

Ziegler GmbH
Schrobenhausener Straße 74
D-86554 Pöttmes

Tel. (+49) 82 53 / 99 97-0
Fax.(+49) 82 53 / 99 97-47

vertrieb@ziegler-gmbh.com
www.ziegler-gmbh.com

Betriebsanleitung

PowerDisc Scheibenmäherkombination

PD 755
PD 755-IC
PD 855
PD 855-IC

Diese Betriebsanleitung enthält wertvolle und wichtige Informationen. Lesen Sie diese Anleitung vor dem Einsatz des Gerätes und beachten Sie die gegebenen Hinweise für eine gute und sichere Arbeit.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf. Jeder Benutzer dieses Scheibenmähers muss sich vor Arbeitsbeginn mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut machen.

Füllen Sie bitte die Übergabeerklärung aus, und senden Sie diese an uns ausgefüllt zurück!

Inhaltsangabe:



EG-Konformitätserklärung
EG-Declaration of Conformity
Déclaration de conformité pour la CEE
EG-Conformiteitsverklaring

Entsprechend der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG
according to Derective 89 / 392 / EEC
conforme à la directive de la CEE 89 / 392 / CEE
overeenkoomstig Richtlijn 89 / 392 / EEG

Wir / We / Nous / Wij

Ziegler GmbH
Schrobenhausener Str. 74
D-86554 Pöttmes

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

declare on our sole responsibility, that the product
déclarons sous notre seule responsablilité que le produit
verklaren in einig verantwoording, dat het produkt

Typ / type / Modèle / Typ:

Rotorzettwender
PD 755(IC)/855(IC)

Ab Seriennummer:
above machine no / à partir de numéro / vanaf serienummer

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89 / 392 / EWG entspricht.

to which these declaration relates corresponds to that relevant basic safety and health requirements of Directive 89 / 392 / EEC.

faisant l`objet de la declaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipules dans la directive de la CEE 89 / 392 / CEE.

Waarop deze verklaring betrekking heft, beantwoordt aan de van toepassing zijnde fundamentale veiligheids- en gezondheidseisen van den Richtlijn 89 / 392 / EEG.

Allgemeines

Angaben zur Betriebsanleitung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine, ist die Kenntnis der grundlegenden **Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.**

Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben. Sie muss stets am **Einsatzort verfügbar** sein.

Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen **Personen** zu beachten, die an und mit der Maschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal, Bediener).

Darüber hinaus sind für den Einsatzort geltende **Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung** zu beachten.

Die in der Betriebsanleitung angewandten Strukturelemente haben folgendes Aussehen mit nachfolgender Bedeutung:



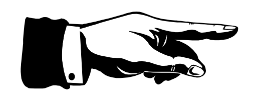
Vorsicht

Der Text nach dem Signalwort VORSICHT enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden zu bewahren.

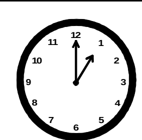


Achtung

Der Text nach dem Signalwort ACHTUNG enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schaden an der Maschine zu verhindern.



Wichtige Sachverhalte und Hinweise



Angabe von Wartungszyklen und Wartungsvorgaben

Maschinenschild, Kundendienst

Jede Maschine ist mit einem Maschinenschild versehen (siehe Abb. 1). Diese Angaben müssen für jeden Kundendienstfall oder für die Nachbestellung von Ersatzteilen mitgeteilt werden.

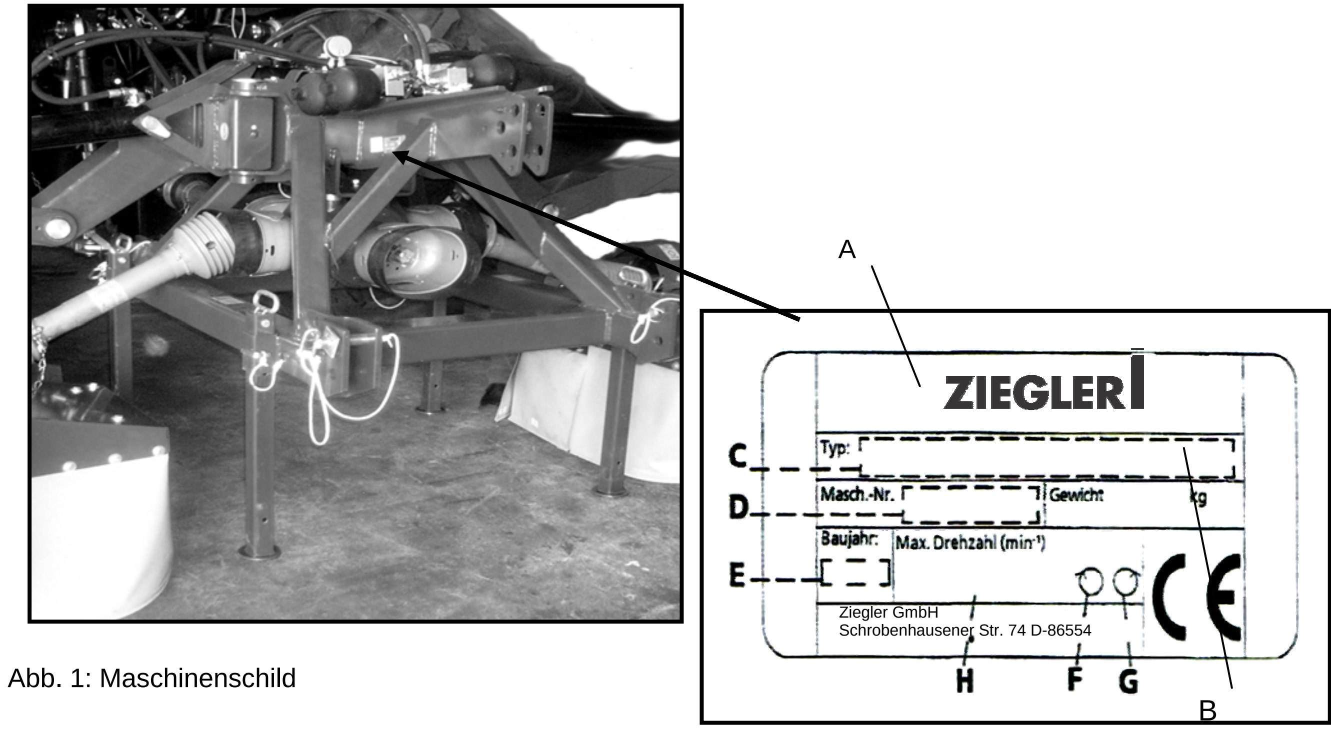


Abb. 1: Maschinenschild

(A) Maschinenschild

(B) Gesamtgewicht, insbesondere beim Anheben durch Hebewerkzeuge beachten. Durch Zusatzteile kann sich das Gesamtgewicht erhöhen.

(C) Maschinentyp

(D) Maschinennummer

(E) Baujahr

(F) Angabe der Drehrichtung der Geräte-Zapfwelle mit Sicht auf Zapfwellenstummel. (F = rechtsdrehend im Uhrzeigersinn).

(G) G = linksdrehend entgegen Uhrzeigersinn

(H) Maximale Antriebszahl, **darf nicht überschritten werden!**



Halten Sie diese Angaben im Kundendienstfall oder bei Nachbestellungen bitte bereit

Hinweis: **Jedem Gerät wird bei Auslieferung eine Betriebsanleitung sowie eine Konformitätserklärung beigelegt.**

1. Lieferumfang

1 Scheibenmähwerk PD 755

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel
1 Ersatzteilliste

1 Scheibenmähwerk PD 855

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel
1 Ersatzteilliste

1 Scheibenmähwerk PD 755(IC)

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel
1 Ersatzteilliste

1 Scheibenmähwerk PD 855(IC)

1 Betriebsanleitung
1 Konformitätserklärung
1 Montierhebel
1 Ersatzteilliste

2. Technische Daten



Abb. 2: Gesamtansicht

Mäher	Einheit	PD 755	PD 755-IC	PD 855	PD 855-IC
Gewicht ca.* Grundmaschine	Kg	1660	1810	1970	2140
max. zulässige Antriebsdrehzahl ** (Eingangsdrehzahl der Zapfwelle)	U/min	1000	1000	1000	1000
Drehrichtung der Zapfwelle		rechts/links	rechts/links	rechts/links	rechts/links
Arbeitsbreite S ca. (Abb. 3)	m	7,50	7,50	8,30	8,30
Transportbreite E ca.(Abb. 4)	m	2,95	2,95	2,95	2,95
F ca.(Abb. 5)	m	2,95	2,95	2,95	2,95
Transporthöhe T ca.(Abb. 5)	m	3,80	3,80	4,05 ***	4,05***
Max. hydraulischer Systemdruck	bar	210	210	210	210
Geräuscheemissionswert Lpa	db(A)	<85	<85	<85	<85
Flächenleistung bis ca.	ha/h	11,0	11,0	12,2	12,2

Traktor					
Antriebsleistung ab ca. (Motorenleistung)	KW(PS)	80(110)	95(130)	95(130)	110(150)
Front-Dreipunktanbau (nach ISO 9759 bzw. DIN 9612)	Kategorie	2	2	2	2
Alternativ Heck-Dreipunktanbau (nach ISO 500 bzw. DIN 9611)	Kategorie	2	2	2	2
Zapfwellen-Nenndrehzahl **	U/min	1000	1000	1000	1000
Zapfwellendrehzahl (rechts nach ISO 500 bzw. DIN 9611)		rechts/links	rechts/links	rechts/links	rechts/links
Hydraulischer Systemdruck (Dauerarbeitsdruck nach DIN 9679)	bar	160	160	160	160

* Die angegebenen Gewichte können sich durch die Verwendung von Zusatzteilen erhöhen
** ist auf dem Typenschild des Gerätes angegeben
*** Bei eingeklappten Schutz. Auf öffentlichen Verkehrswegen Dreipunktbock soweit absenken, bis die Transporthöhe von 4,00 m unterschritten wird



Alle Angaben zu typenspezifischen Flächenleistungen beruhen auf theoretischen Berechnungen, die bei unterschiedlichen Einsatzbedingungen stark variieren können.

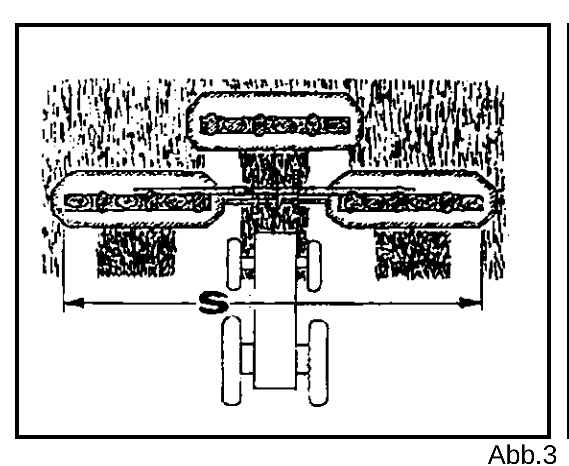


Abb.3

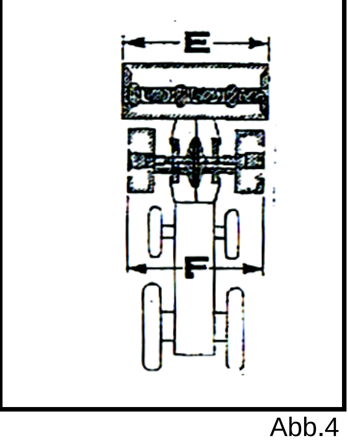


Abb.4

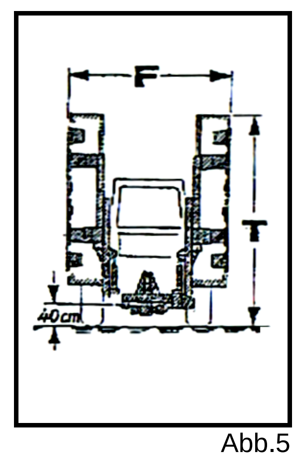
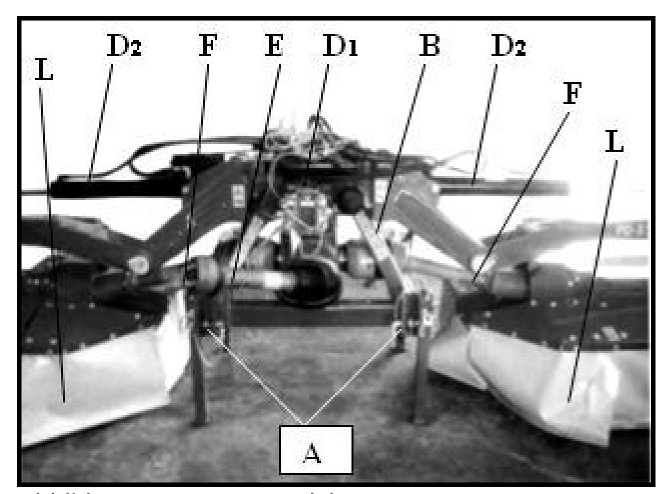


Abb.5

2.1 Baugruppen



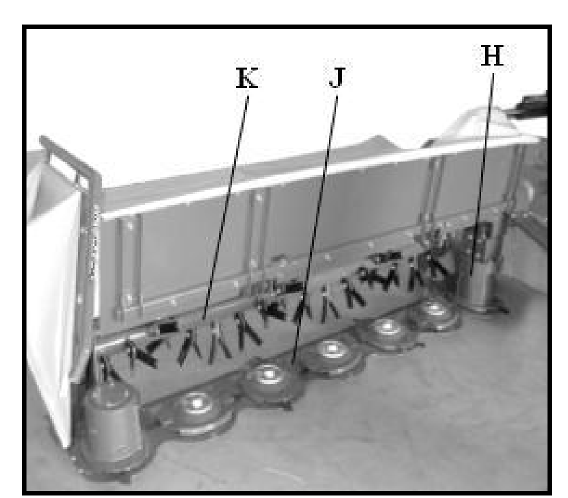


Abbildung 6: Gesamtansichten

Pos	Bezeichnung	Funktion
A	Schnellkuppler	Dreipunktanbau am Traktor.
B	Gelenkrahmen	Aufhängung des gesamten Mähers. Das Gelenk im Zusammenhang mit zwei Hydraulikzylindern ermöglicht das Schwenken zur Seite und nach oben, sowie die exakte Positionierung über dem Boden und den exakten Bodendruck.
D1	Hydraulikzylinder 1	Hydraulische Anfahrsicherung
D2	Hydraulikzylinder 2	Anheben bzw. Absenken in Waagerecht- bzw. Senkrechtstellung, Absenken für den Mähbetrieb, Erzeugen des korrekten Bodendrucks in Schwimmstellung.
E	Gelenkwelle traktorseitig	Kraftübertragung von der Zapfwelle des Traktors zum Hauptgetriebe.
F	Gelenkwelle Mähantrieb	Kraftübertragung für das Mähwerk, integrierte Rutschkupplung und Freilauf.
H	Mähantrieb	Kraftübertragung von der Gelenkwelle zum Mähbalken über ein Winkelgetriebe und ein Doppelkreuzgelenk.
I	Knickzetterantrieb (optional)	Kraftübertragung vom Hauptantrieb zur Knickzetterwelle über einen Keilriementrieb.
J	Mähbalken mit rotierenden Mähscheiben	Rotierende Mähscheiben, deren Messer über Fliehkräfte in Position gebracht werden. Die Kraftübertragung innerhalb des Mähbalkens erfolgt über Stirnräder im Öltauchbad.
K	Knickzetter (optional)	Vorbrechen des Mähgutes durch umlaufende Knickzetterwelle mit Zinken gegen ein Leitblech.
L	Schutzklappen mit Schutztüchern	Schutz vor Verletzungen, Schutz vor Herausschleudern von Steinen o. ä.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heck-Scheibenmäher darf nur zum **Schneiden am Boden wachsenden Halmgutes** verwendet werden. Andernfalls entfallen jegliche Haftungs- und Garantieansprüche.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. das Schneiden von Hölzern, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört:

- Das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbestimmungen,
- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung,
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten,
- das Verbot von jeglichen An- und Umbauten an der Maschine,
- die Verwendung von Original-Ersatzteilen.

3. Sicherheitshinweise

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut worden. Dennoch können bei ihrer Verwendung **Gefahren** für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Sachschäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Maschine bestimmungsgemäß einsetzen.
- Maschine nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einschalten.
- Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind sofort zu beseitigen.

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise **unbedingt lesen und einhalten:**

1. Vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit prüfen!

2. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!

3. Die an der Maschine angebrachten Warnsymbole und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise über den gefahrlosen Einsatz der Maschine. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Machen Sie sich vorher mit der Bedeutung der Warnsymbole vertraut.

4. Bei der Benutzung öffentlicher Verkehrswege, die jeweils vor Ort geltenden gesetzlichen Bestimmungen beachten!

5. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktion vertraut. Während der Arbeitszeit ist es zu spät!

6. Eng anliegende Arbeitskleidung bevorzugen (Aufwickel-, Einzugsgefahr)!

7. Zur Vermeidung von Brandgefahr, Maschine stets sauber halten!

8. Vor Inbetriebnahme, Innenraum und Nahbereich stets kontrollieren (spielende Kinder, Personen). Stets auf ausreichende Sicht achten!

9. Das Mitfahren während der Feldarbeit und bei der Transportfahrt auf der Maschine ist nicht gestattet!

10. Maschine vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!

11. Zum Gewährleisten der Standsicherheit die Stützeinrichtungen in die jeweilige vorgeschriebene Stellung bringen!

12. Beim An- und Abbauen der Maschine, an oder von dem Traktor, ist besondere Vorsicht notwendig!

13. Ballastgewichte stets vorschriftsmäßig an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte anbringen!

14. Zulässige Achslasten und Gesamtgewichte beachten!

15. Zulässige Transportabmessungen beachten!

16. Transportausrüstung wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!

17. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fern betätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, dass sie bei allen Transport- und Arbeitsstellungen, nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen!

18. Transportfahrzeug für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!

19. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!

20. Geschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen anpassen! Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang, plötzliches Kurven fahren vermeiden!

21. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Maschinen oder Ballastgewichte beeinflusst! Stets auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

22. Bei Kurvenfahrt ist die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

23. Maschine nur dann in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden sind und in Schutzstellung stehen!

24. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!

25. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine aufhalten!

26. Im Bereich fremd betätigter Teile (hydraulisch) besteht Quetsch- und Schergefahr, insbesondere für die Gliedmaßen!

27. Vor dem Verlassen des Traktors ist die Maschine zu sichern! Anbaugeräte ganz absenken! Motor abstellen, Zündschlüssel abziehen!

28. Zwischen Traktor und Maschine dürfen sich solange keine Personen aufhalten, bis das Fahrzeug gegen Wegrollen durch Feststellbremse und/oder Unterlegkeil gesichert wurde!

29. Sofern bei Anbaugeräten im Frontanbau das Vorbaumaß von 3,50 m (gemessen von Lenkradmitte bis zum vorderen Maschinenpunkt) überschritten wird, müssen vom Betreiber geeignete betriebliche Maßnahmen getroffen werden, damit die an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und Kreuzungen auftretenden Sichtfeldeinschränkungen ausgeglichen werden (Sichtspiegel, Begleitpersonen, Einweiser)!

30. Maschinen mit einer Achslast von mehr als 3 t ohne eigene Bremse, sind nicht für Fahrten auf öffentlichen Wegen und Straßen zugelassen!

3.2 Sicherheit – Rotierende Mäher

Hinsichtlich der **Rotationstechnik** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Der Mäher ist ausschließlich dazu geeignet und vorgesehen, am Boden wachsendes Halmgut zu schneiden!

2. Während des Betriebes ist zu den Schneidwerkzeugen ein ausreichender Sicherheitsabstand einzuhalten!

3. Reparaturen an vorgespannten Energiespeichern (Federn, Druckspeicher usw.) setzen ausreichende Kenntnisse, sowie vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus. Solche Arbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal und durch Fachwerkstätten ausgeführt werden!

4. Der sichere Betrieb des Mähers ist nur bei vorschriftsmäßig eingebauten Messerplatten gewährleistet. Zur Montage/Demontage nur das mitgelieferte Spezialwerkzeug verwenden!

5. Mäher vor jeder Inbetriebnahme auf beschädigte, fehlende oder verschlissene Messerplatten kontrollieren und ggf. Messerplatten ersetzen!

6. Fehlende und beschädigte Messerplatten nur Satzweise nach Vorschrift des Herstellers erneuern, so dass keine gefährlichen Unwuchten entstehen!

7. Bei jedem Messerplattenwechsel, Befestigungsteile nach Vorgaben des Herstellers kontrollieren und ggf. austauschen!

8. Prüfen Sie regelmäßig die Schutztücher und tauschen Sie beschädigte- oder verschlissene Schutztücher unverzüglich aus!

9. Vor Arbeitsbeginn, alle Schutzeinrichtungen in Schutzstellung bringen! Schutzeinrichtungen (Hauben und Schutztücher) schützen vor wegfliegenden Steinen und verwehren den Zugang zu Gefahrenquellen.

10. Beim Schwenken des Mähers von der Transport- in die Arbeitsstellung (nur bei Heckanbaugeräten), nicht zwischen Traktor und Mäher treten! Der Schwenkvorgang muss bei waagerechter Stellung des Mähers erfolgen!

11. Vor der Inbetriebnahme und während der Arbeit, müssen die Gleitkufen auf dem Boden aufliegen!

12. Auch bei der bestimmungsgemäßen Verwendung des Mähers, können Steine o.ä. fortgeschleudert werden. Deshalb dürfen sich niemals Personen im Gefahrenbereich aufhalten! Besondere Vorsicht ist während der Arbeit in der Nähe von Straßen und Gebäuden geboten!

13. Nach Abschalten des Antriebes können die Arbeitswerkzeuge des Mähers nachlaufen. Annäherung nur nach Stillstand der Arbeitswerkzeuge!

14. Nach dem Auffahren auf ein Hindernis, Mäher sofort ausschalten und auf Beschädigungen überprüfen!

3.3 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Insbesondere für das **Bedienpersonal** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar, bzw. dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal zugänglich sein!

2. Ergänzend zur Betriebsanleitung, sind die allgemeingültigen-, sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten!

3. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine, sind in lesbarem Zustand zu halten. Deren Kenntnis ist unerlässlich und zwingend vorgeschrieben!

4. Nur ausreichend geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.

5. Das Bedienpersonal muss die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben!

6. In regelmäßigen Zeitabständen (z.B. monatlich), muss das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals, unter Beachtung der Betriebsanleitung, überprüft werden!

7. Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten!

8. Das Arbeiten an der Maschine ist nur Personen über 18 Jahren gestattet!

Persönliche Schutzausrüstung

Für den allgemeinen Betrieb sind keine speziellen Schutzausrüstungen vorgesehen. Das Tragen eines **Gehörschutzes** wird empfohlen. Bei Reinigungs-, Einstell- und Reparaturarbeiten, sind den Arbeiten entsprechende Schutzausrüstungen (Handschuhe, Schutzbrille etc.) anzuwenden.

3.4 Sicherheit - Frontanbau

Für Maschinen, die über den **Schnellkuppler im Frontanbau** verwendet werden, gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten!

2. Vor dem An- und Abbau an den Schnellkuppler, ist die Bedienungseinrichtung in die Stellung zu bringen, bei der der ein unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

3. Im Bereich des Schnellkupplers besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

4. Bei Betätigen der Außenbedienung des Schnellkupplers, nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

5. In der Transportstellung des Gerätes, immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Schnellkupplers achten!

6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät, muss der Bedienhebel für die Fronhydraulik gegen Senken verriegelt sein!

3.5 Sicherheit - angehängte Maschinen

Für **angehängte Maschinen** gelten folgende Sicherheitsbestimmungen:

1. Maschinen stets vor dem Wegrollen sichern!

2. Maximal zulässige Stützlast der Anhängerkupplung, des Zugpendels oder Hitch beachten!

3. Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten!

3.6 Sicherheit - Gelenkwellenbetrieb

Bei Maschinen, die über **Gelenkwellen** angetrieben werden, sind folgende Sicherheitshinweise einzuhalten:

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!

2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz, müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!

3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!

4. An – und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

5. Bei Verwendung von Gelenken mit Überlast- oder Freilaufkupplungen, die nicht durch die Schutzeinrichtungen am Traktor abgedeckt werden, sind Überlast- bzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!

6. Stets auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!

7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette gegen Mitlaufen sichern!

8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Maschine übereinstimmt. Angaben darüber finden Sie auf dem Maschinenschild!

9. Vor dem Einschalten der Zapfwelle stets darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!

10. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!

11. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle, darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- und Gelenkwelle aufhalten!

12. Zapfwelle stets abschalten, wenn zu große Winkel zur Zapfwelle bzw. zum Abtrieb auftreten oder aber diese nicht benötigt wird!

13. Nach Abschalten der Zapfwelle besteht Gefahr durch nachlaufende Schwungmassen. Den Gefahrenbereich erst dann betreten, wenn alle Teile vollkommen stillstehen!

14. Reinigungs-, Einstell- und Wartungsarbeiten an der zapfwellengetriebenen Maschine nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!

15. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!

16. Nach Abbau der Gelenkwelle, Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!

17. Eventuelle Schäden sofort beseitigen, bevor mit der Maschine gearbeitet wird!

3.7 Sicherheit - Hydraulik

An den hydraulischen Einrichtungen darf nur Personal mit speziellen **Kenntnissen und Erfahrungen in der Fluidtechnik** arbeiten.

Unter **hohem Druck austretende Flüssigkeiten** können die Haut und Kleidungsstücke durchdringen und **schwere Verletzungen** verursachen.

Bei **Maschinen mit hydraulischen Komponenten** unbedingt folgende Sicherheitshinweise einhalten:

1. Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!

2. Beim Anschließen von Hydraulikzylindern ist auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten!

3. Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!

4. Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Maschine müssen Kupplungsmuffen und Stecker eindeutig gekennzeichnet werden, so dass Fehlbedienungen ausgeschlossen sind! Ein Vertauschen von Anschlüssen (Heben-Senken / Senken-Heben) birgt Unfallgefahr!

5. Hydraulikschläuche regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen! Die ausgetauschten Schläuche müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Hydraulikschläuche nicht länger als 6 Jahre (einschließlich Lagerzeit von höchstens 2 Jahren) verwenden. Schlauchleitungen stets vor der ersten Inbetriebnahme und anschließend mindestens einmal jährlich, auf ihren arbeitssicheren Zustand durch einen Sachkundigen überprüfen!

6. Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Schutzmaßnahmen aufgrund der Verletzungsgefahr treffen (Schutzbrille, Handschuhe, Schutzkleidung etc.)!

7. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut sowie die Kleidung durchdringen und schwere Verletzungen verursachen! Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen - Infektionsgefahr!

8. Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen/Geräte absenken, Anlage drucklos machen und Motor abstellen!

3.8 Sicherheit – Reifen

Hinsichtlich Bereifung unbedingt folgende Sicherheitsvorschriften einhalten:

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass die Maschine sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile)!

2. Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßige Montagewerkzeuge voraus!

3. Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit dafür geeignetem Werkzeug durchgeführt werden!

4. Luftdruck regelmäßig prüfen, vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

3.9 Sicherheit - Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

Insbesondere bei Arbeiten zur **Wartung, Reinigung und Störungsbeseitigung** folgende Sicherheitshinweise befolgen:

1. Reparaturen, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie Tätigkeiten zur Störungsbeseitigung grundsätzlich nur bei abgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel stets abziehen!

2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!

3. Bei Arbeiten mit angehobenen Maschinen, stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen!

4. Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

5. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestelltem Zustand, muss der Mäher auf ebenem- und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!

6. Beim Wechsel von Arbeitswerkzeugen geeignetes Werkzeug und Schutzhandschuhe verwenden!

7. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!

8. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage, stets Stromzufuhr trennen!

9. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!

10. Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist durch Originalersatzteile gegeben!

11. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und den angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!

3.10 Sicherheit – Reinigung und Entsorgung

Die zur Reinigung verwendeten Stoffe und Materialien sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere:

1. bei Arbeiten an Schmiersystemen und –einrichtungen,

2. beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

Die nationalen und internationalen Umweltschutzbestimmungen sind zu beachten!

3.11 Lärm und Emissionen

Übersteigt der Schalldruckpegel am Ohr des Fahrers einen Wert von **80dB(A)** (siehe technische Daten), so ist ein Gehörschutz zu tragen.

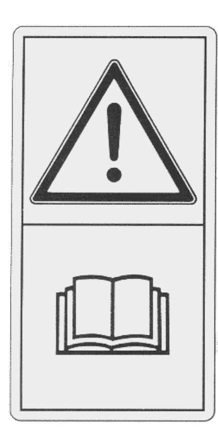
3.12 Warnsymbole

Abgefallene und unleserlich gewordene Warnsymbole müssen **unverzüglich ersetzt** werden. Sie können diese bei uns anhand der beigefügten Identnummern **bestellen** (gerade Endzahl = Hochformat; ungerade Endzahl = Querformat)



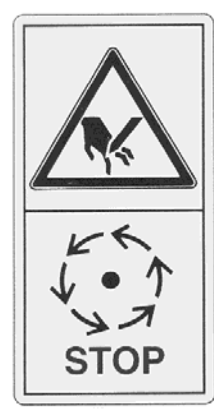
646405
646404

Bei laufendem Motor Abstand halten.



646407
646406

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise beachten.



646411
646410

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



646413
646412

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

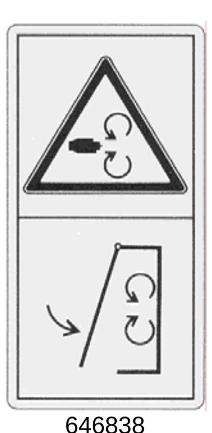


Bei Betätigung des Krafthebers außerhalb des Hubbereiches der Dreipunktaufhängung bleiben.



646417
646416

Bei laufendem Motor ausreichend Abstand von Mähmessern halten.



646838
646839

Schutzeinrichtung vor Inbetriebnahme der Maschine schließen.



646406

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Sicherheitsstütze zulässig.



646415
646414

Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich fassen, solange sich dort Teile bewegen.



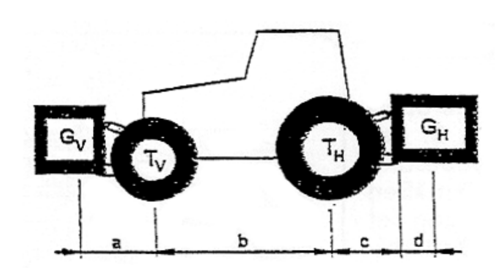
Nicht im Bereich einer angehobenen ungesicherten Last aufhalten.

4. Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten



Achtung!
Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Traktors belastet sein. Überzeugen Sie sich vor dem Kauf der Maschine, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie folgende Berechnungen durchführen oder die Traktor-Maschinenkombination wiegen.

Ermittlung Gesamtgewicht, Achslasten, Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung



Für die Berechnungen benötigen Sie folgende Daten:

T_L [kg]	Leergewicht des Traktors	1	**a [m]**	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse	1 2 3
T_V [kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	1			
T_H [kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	1	**b [m]**	Radstand des Traktors	1 3
G_H [kg]	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2	**c [m]**	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	1 3
G_V [kg]	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2	**d [m]**	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast	2

1 - Siehe Betriebsanleitung Traktor
2 - Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung der Maschine / des Gerätes
3 - Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

1. Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V\,min}$

$$G_{vmin} = \frac{G_H * (c + d) - T_V * b + 0{,}2 * T_L * b}{a + b}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die frontseitig benötigt wird, in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Frontanbaugerät

2. Berechnung der Mindestballastierung Heck $G_{H\,min}$

$$G_{H\,min} = \frac{G_V * a - T_H * b + 0{,}45 * T_L * b}{b + c + d}$$

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung, die heckseitig benötigt wird, in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

3. Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast $T_{V\,tat}$

Wird mit dem Frontanbaugerät (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front ($G_{V\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Frontanbaugerätes auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden!

$$G_{V\,tat} = \frac{G_V * (a + b) + T_V * b - G_H * (c + d)}{b}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und die in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Vorderachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

4. Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichts G_{tat}

Wird mit dem Heckanbaugerät (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck ($G_{H\,min}$) nicht erreicht, muss das Gewicht des Heckanbaugerätes auf das Gewicht der Mindest-ballastierung erhöht werden!

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Gesamtgewicht in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

5. Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast $T_{H\,tat}$

$$T_{H\,tat} = G_{tat} - V_{tat}$$

Tragen Sie die berechnete tatsächliche Mindestballastierung und das in der Betriebsanleitung des Traktors angegebene zulässige Hinterachslast in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

6. Reifentragfähigkeit,

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller in die Tabelle am Ende des Kapitels ein.

Tabelle	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	kg	---	---
Gesamtgewicht	kg	kg	---
Vorderachslast	kg	kg	kg
Hinterachslast	kg	kg	kg

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht an den Traktor montiert werden! Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich den zulässigen Werten sein!

5. Anbau
5.1 Anbauart

Einsatzversion 1

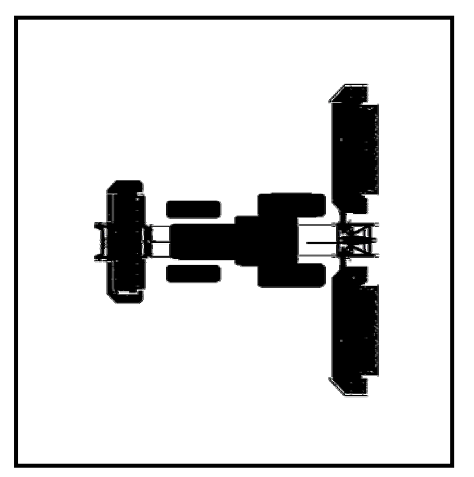


Abbildung 7

Die Scheibenmäherkombination wird im Front-Heck gefahren. Für diese Anbauart ist alles im Lieferumfang enthalten! Drehrichtung des Frontmähers ist 1000-L





Front-Mähwerk Frontzapfwelle Schlepper

(Ansicht auf Zapfwellenstummel)

Einsatzversion 2

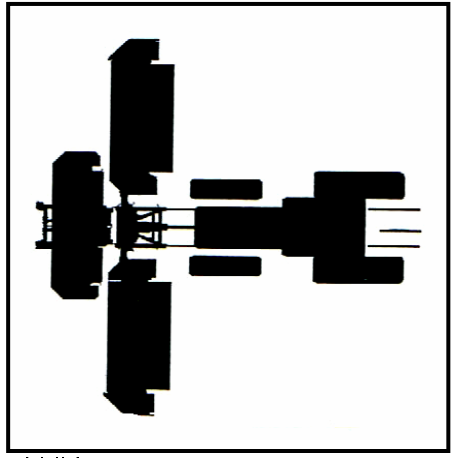


Abbildung 8

Die gesamte Scheibenmäher-Kombination wird im Frontanbau gefahren. Für diese Einsatzversion wird das optionale angebotene Paket Art. Nr. 790528 (Federentlastung) benötigt. Zulässige Achslasten und Reifentragfähigkeiten berücksichtigen! Zur Anpassung an die Zapfwellendrehrichtungen des Schleppers müssen die Hauptgetriebe der Kombination und Fronmähers um 180˚ gedreht werden. Die Gelenkwelle zum Frontmähwerk benötigt den rechten Freilauf.



Zusätzliche Begrenzung der Sicherheitsausrastung ist erforderlich

Einsatzversion 3

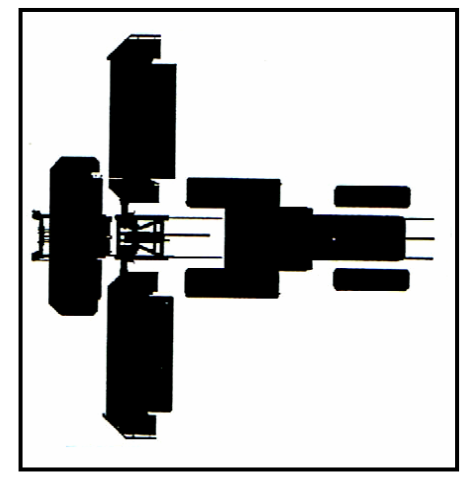


Abbildung 9

Die gesamte Scheibenmäher-Kombination wird im Heckanbau gefahren. Für diese Einsatzversion wird das optionale angebotene Paket Art. Nr. 790528 (Federentlastung) benötigt. Zulässige Achslasten und Reifentragfähigkeiten berücksichtigen.



Drehrichtung Heckzapfwelle Schlepper (Ansicht auf Zapfwellenstummel)



Zusätzliche Begrenzung der Sicherheitsausrastung ist erforderlich

Einsatzversion 4

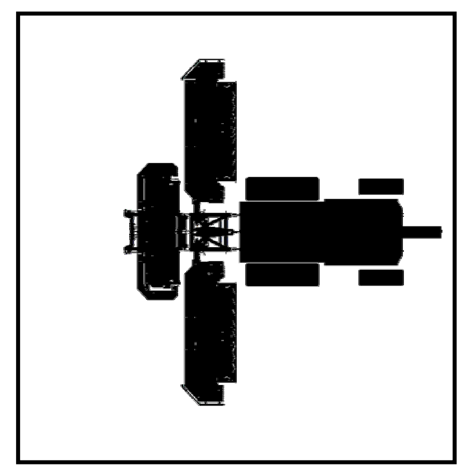


Abbildung 10

Die gesamte Scheibenmäher-Kombination wird am Häcksler gefahren. Für diese Einsatzversion wird das optionale angebotene Paket Art. Nr. 790528 (Federentlastung) benötigt. Zulässige Achslasten und Reifentragfähigkeiten berücksichtigen.



Drehrichtung ∠apfwelle Häcksler (Ansicht auf Zapfwellenstummel)



Zusätzliche Begrenzung der Sicherheitsausrastung ist erforderlich

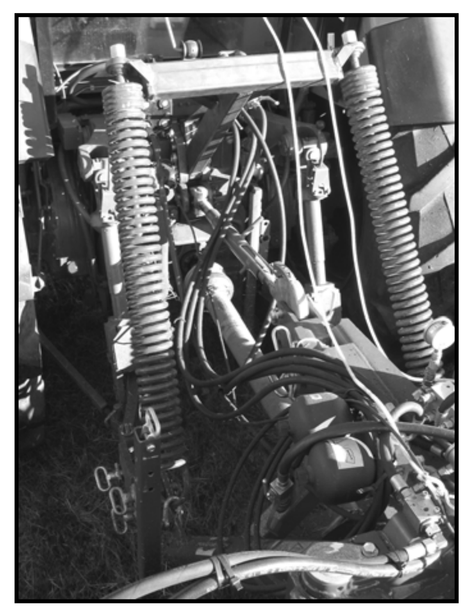


Abb. 11

Für die Einsatzversionen 2, 3 und 4 ist die Federentlastung (Abb. 11, Art. Nr. 790 528) für einen **störungsfreien** Betrieb unbedingt zu montieren.



Bei fehlender Federentlastung sind Beschädigungen am Frontmähwerk nicht auszuschließen!

5.2 Ankuppeln



Vorsicht!

Bei allen Arbeiten an der Maschine, Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!

Beim An- und Abkuppeln an den Traktor besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren. Sicherheitshinweise unbedingt einhalten. Während des Ankuppelns dürfen sich keine weiteren Personen zwischen Traktor und Mäher aufhalten – Unfallgefahr

Der Anbau des Heck-Scheibenmähers erfolgt mit Hilfe des **Schnellkupplers an das Dreipunktgestänge des Traktors**. Beim Dreipunktanbau müssen die **Anbaukategorien** von Traktor und Gerät unbedingt **übereinstimmen**. Beachten Sie auch die **Vorderachsentlastung** des Traktors (Restbelastung mindestens 20 % des Traktorgewichtes. Zum Ankuppeln bitte folgende Arbeiten ausführen:

Schwenken Sie den Gelenkwellenhalter in Fahrtrichtung und **legen Sie** die Gelenkwelle darauf ab. Achten Sie darauf, dass sich die **Rutschkupplung/Freilauf mäherseitig** befindet, **montieren Sie die Gelenkwelle.**

Fahren Sie mit abgesenkter Dreipunkthydraulik an den Mäher heran.

Befestigen Sie die Unterlenker. Die **Unterlenker** am Traktor müssen auf gleicher Höhe stehen, diese sind **gegen seitliches Pendeln zu arretieren**.

Montieren Sie die Gelenkwelle und anschließend den **Oberlenker**.

Klappen Sie den äußeren seitlichen Schutzbügel ein um die Transporthöhe zu verringern

Heben Sie den Mäher durch Anheben der Dreipunkthydraulik an.

Klappen Sie die Abstellstütze ein und sichern Sie diese entsprechend.

5.3 Hydraulik



Achtung!
Der maximale Hydraulikdruck beträgt 210 bar

Die Heck-Scheibenmäherkombination ist mit 3 Hydraulikzylindern ausgerüstet.

Zylinder (1+2) Anheben bzw. Absenken in Waagerecht- bzw. Senkrechtstellung, Absenken
für den Mähbetrieb, erzeugen des korrekten Bodendrucks in Schwimmstellung im Zusammenspiel mit der **hydropneumatischen Bodenentlastung (5)**.
Der traktorseitige Anschluss erfolgt dabei über jeweils zwei **Druck-** und zwei
Rücklaufleitungen, so dass jeder Zylinder **(1+2)** separat über das

Steuergerät gefahren werden kann.

Zylinder (3) Hydraulische Anfahrsicherung. Dieser Zylinder ist werksseitig eingestellt und wird **nicht** traktorseitig angeschlossen. Im Auslösefall schwenkt das Mähwerk über den vorgespannten Gasspeicher **(4)** selbstständig zurück.

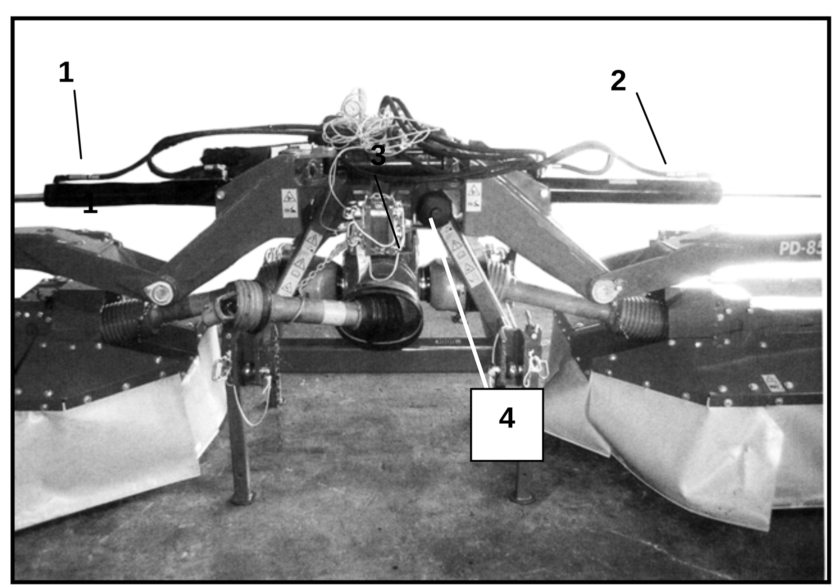


Abb. 12: Hydraulikzylinder

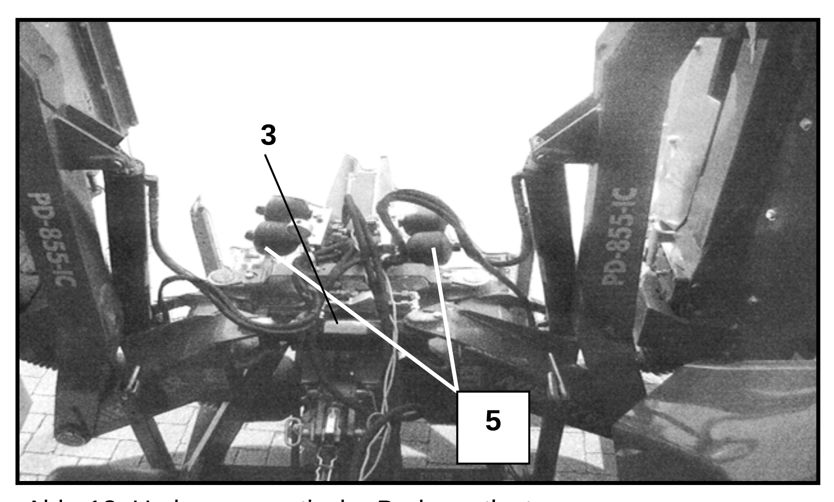


Abb. 13: Hydropneumatische Bodenentlastung

5.4 Anschluss der Hydraulik



Vorsicht!
An allen hydraulisch betätigten Teilen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen. Die Hydraulik darf nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Arbeitsbereich der Maschinen aufhalten. Hydraulikleitungen müssen regelmäßig kontrolliert und bei Beschädigung oder Alterung ausgetauscht werden.
Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Entfernen Sie die Staubkappen von den Steckverschlüssen des Traktors sowie von den Hydraulikschläuchen.

Schließen Sie die Hydraulikleitungen an (2 x Vor- und Rücklauf, Kennzeichnungen der Leitungen beachten)

rote Schutzkappen - Zylinder 1
blaue Schutzkappen - Zylinder 2

Öffnen Sie die Absperrventile.

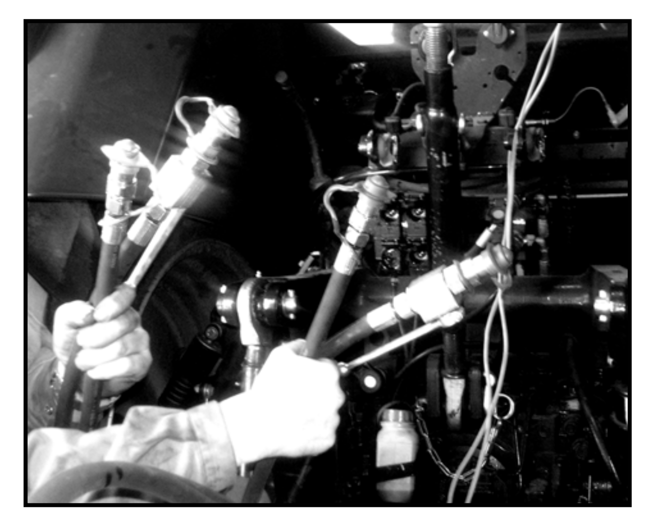


Abb. 14: Anschlussleitungen; Vor- und Rücklauf

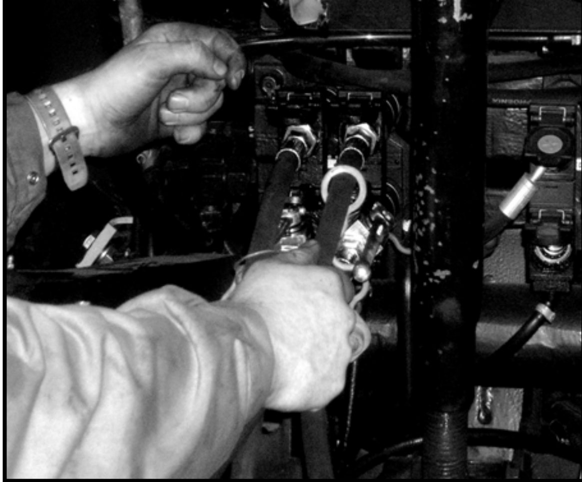


Abb. 15: Anschließen der Hydraulikleitungen



Achtung! Verlegen Sie die Hydraulikschläuche so, dass während des Arbeitseinsatzes keine Quetschungen und Knicke auftreten können!

5.5 Anschluss der elektrischen Schaltbox (Abb. 16)

Die elektrische Schaltbox wird mit der traktorseitigen Spannung **(12V**) versorgt.

Schließen Sie den Versorgungsstecker **(1)** in die traktorseitige Steckdose (Zigarettenanzünder).

	Ggf. muss zuvor die Dauerstromsteckdose am Traktor montiert werden.

	**Achtung!** Beim Einstecken der Stecker darauf achten, dass Stecker und Steckdosen sauber und trocken sind. Verschmutzungen und Feuchtigkeit können zu Kurzschlüssen führen!

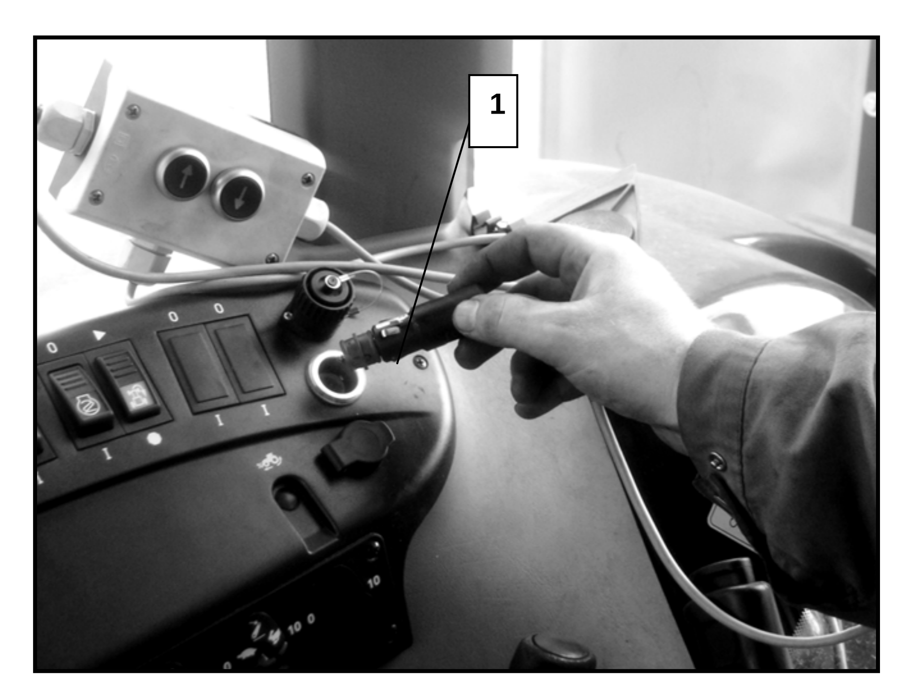


Abb. 16: Schaltbox-Stromversorgung

6. Inbetriebnahme

1. Schutzrahmen anbringen. Verschlissene Schutztücher wegen Unfallgefahr rechtzeitig erneuern. Die Anbringung der Beleuchtungseinrichtung ist laut StVZO auf öffentlichen Wegen und Straßen vorgeschrieben. Die Anbringung ist Sache des Halters. Die Beleuchtungseinrichtung kann auf Wunsch von uns geliefert werden.

<u>Ausführung: Messerschnellwechsel (Abb.17)</u>

2a. Messerklingen einsetzen (siehe Aufkleber am Scheibenmäher)



Achtung! Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr, auszuwechseln. Es müssen grundsätzlich alleMesserklingen eingesetzt sein (sonst Unwucht). Vor jedem Mähbeginn darauf achten, dass alle Messerklingen nach außen zeigen. Beim Einsetzen und Wechseln der Messerklingen unbedingt darauf achten, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung unterhalb der Messerplatte eingerastet ist (Abb.17). Das gleiche gilt beim Wechseln der Messerhalter

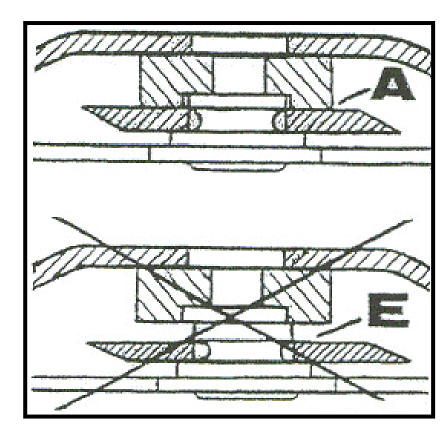


Abb.17

<u>Ausführung: Geschraubte Messerklingen (Abb.18)</u>

2b. Messerklingen nach Abb. 18, Pos. E einsetzen und die Muttern der Messerschrauben wieder fest anziehen. Der Verschleiß der Messerklingen, Messerschrauben, Muttern und Transportringe, ist regelmäßig zu kontrollieren. Bei zu starker Abnutzung sind diese auszuwechseln.



Achtung! Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen sind wegen erhöhter Unfallgefahr, auszuwechseln. Es müssen grundsätzlich alle Messerklingen eingesetzt sein (sonst Unwucht). Vor jedem Mähbeginn darauf achten, dass alle Messerklingen nach außen zeigen. Beim Einsetzen und Wechseln der Messerklingen unbedingt darauf achten, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung unterhalb der Messerplatte eingerastet ist (Abb.18). Das gleiche gilt beim Wechseln der Messerhalter.

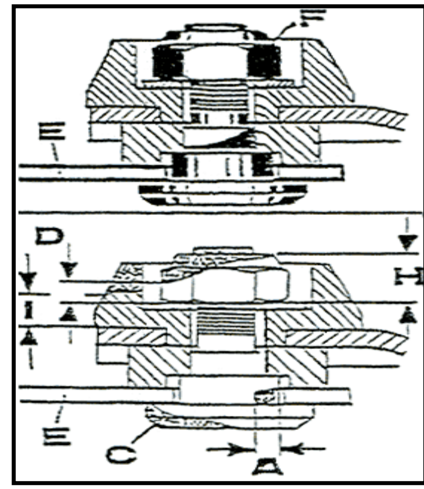
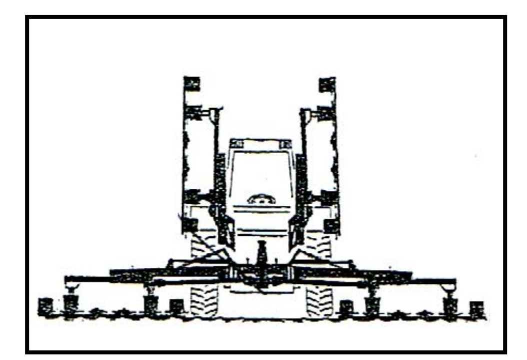


Abb. 18



Verwenden Sie nur Original-Ziegler-Ersatzteile. Der Einbau von Fremdfabrikaten kann schwere Schäden verursachen und führt zum Verlust unserer Gewährleistung.
Nachgebaute Teile, speziell Messerklingen, entsprechen selten den Anforderungen, und die Materialqualität kann man nicht optisch prüfen. Darum immer nur Original-Ziegler-Ersatzteile verwenden

7. Grundeinstellung und Einsatz



Doppel-Scheibenmäher hydraulisch (Arbeitsstellung

Abb. 19)

- Während des Mähens muss der Hydraulikhebel in der Stellung „Freiganghydraulik“ (Durchfluss) stehen.

- Vor dem Mähvorgang den Mäher auf volle Drehzahl bringen. Dann erst mit dem Mähvorgang beginnen. Drehzahl beibehalten (Handgas).

- Muss der Doppel-Scheibenmäher während der Arbeit ausgehoben werden, so erfolgt dieses durch Betätigung des Steuergerätes. Die Aushebung sollte nicht über die Dreipunkthydraulik erfolgen.

- Bei Beendigung eines Mähvorganges, Mäherdrehzahl erst dann reduzieren, wenn es freiläuft und aus dem Futterbereich heraus ist.

- Der laufende Doppel-Scheibenmäher darf keinesfalls in Transportstellung gebracht werden - sonst Getriebebruch

- Bei laufendem Traktormotor ausreichend Abstand von den Mähmessern halten.

- Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten, bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.

- Den einklappbaren Schutz vor Inbetriebnahme des Gerätes in Arbeitsstellung schwenken.

Vorsicht!

Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr
im Bereich der rotierenden Messer!

Bei allen Arbeiten an der Maschine und vor dem Hochklappen der Schutzbügel, Zapfwelle ausschalten, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen!



Vorsicht!

Bei eingeschalteter Zapfwelle besteht Unfallgefahr
durch herausfliegende Steine und Fremdkörper!

Schutzbügel stets unten lassen; Verschlissene Schutztücher stets erneuern!



Achtung!

Stellen Sie die Dreipunkthydraulik so ein, dass die traktorseitige Gelenkwelle zum Gelenkrahmen hin waagerecht verläuft
- Bruchgefahr

Öffnen Sie die hydraulischen Absperrventile.

Starten Sie den Motor.

Bringen Sie das Mähwerk über das Steuergerät in die Vorgewendeposition (Abb. 20)

Klappen Sie alle Schutzbügel herunter.

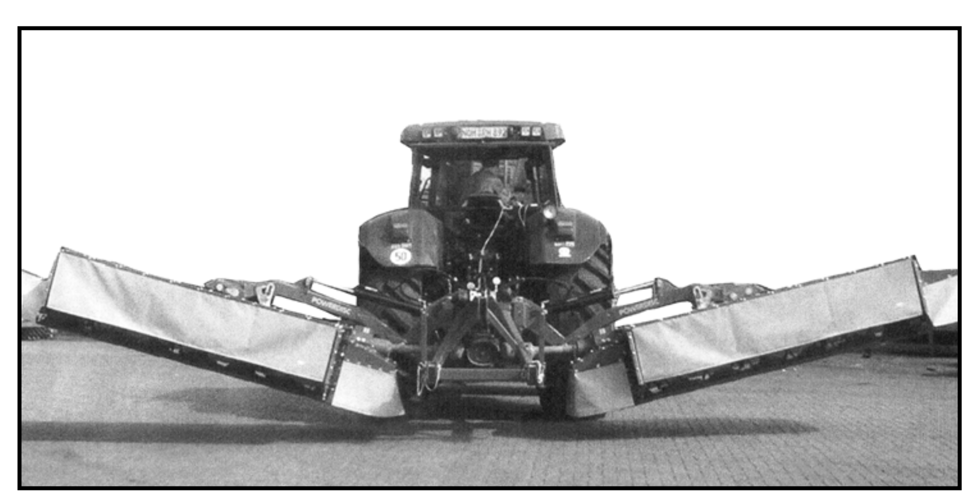


Abb. 20: Mäher in Vorgewendeposition

7.1 Transport- und Arbeitsstellungen

Über die beiden Hydraulikzylinder können 3 verschiedene Stellungen gegenüber dem Traktor eingestellt werden.

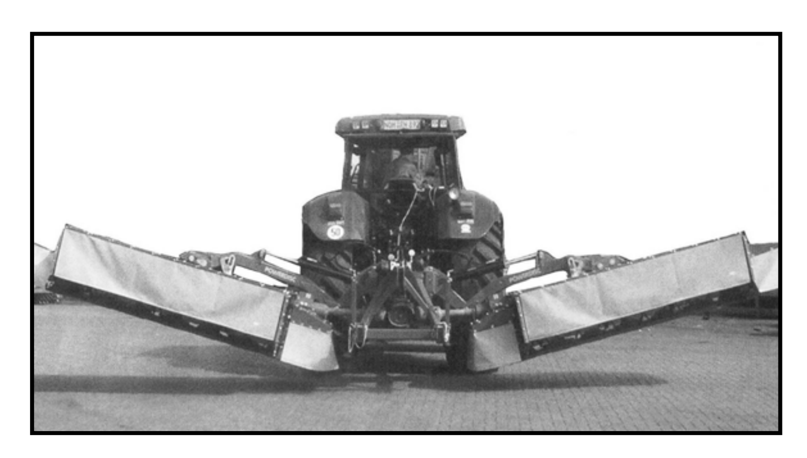


Abb. 21: Mähwerk angehoben



Abb. 22: Mähwerk in Arbeitsstellung

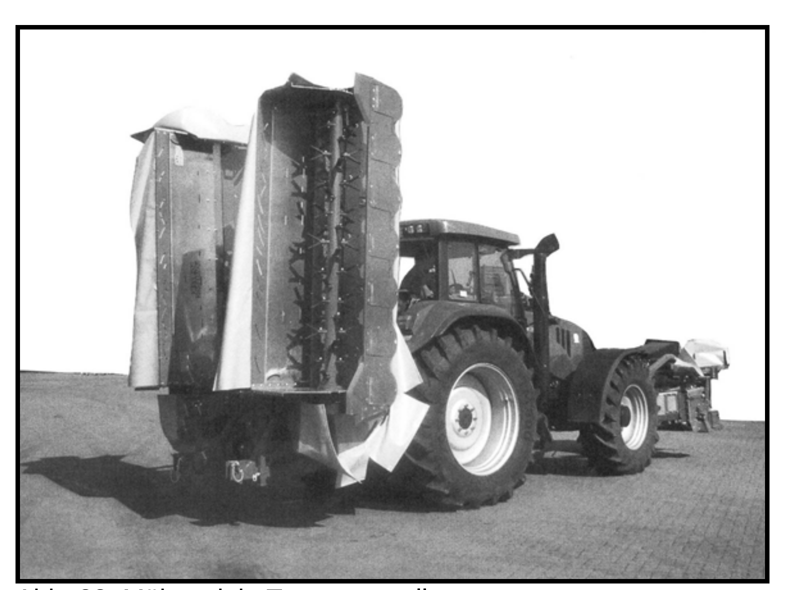


Abb. 23: Mähwerk in Transportstellung

7.2 Arbeitsstellung wählen über die Memoryschaltung

Die PD-Heckmäherkombination verfügt über ein **hydraulisches Memorysystem,** mit welchem eine Zwischenstellung eingestellt, gespeichert und abgefragt werden kann:

- **Mähwerk Zwischenstellung** - Stellung im Vorgewende um Bodenunebenheiten beim Wenden auszugleichen (leicht angehoben).

Mähwerk Zwischenstellung speichern

Die einzelnen Mähorgane (links und rechts) können individuell eingestellt werden.



Abb. 24: Schaltknopf für linkes Mähwerk



Abb. 25: Schaltknopf für rechtes Mähwerk

Senken Sie die Mähorgane ganz ab. Der Druckknopf der elektrischen Schaltbox muss hierbei ständig betätigt bleiben. (siehe Abb. 24 + 25)

Heben Sie das Mähwerk an und lassen Sie den Druckknopf der elektrischen Schaltbox los, sobald sich der Mäher in der gewünschten Mähstellung befindet. Die Zwischenstellung ist somit gespeichert.

Senken Sie das Mähwerk über das Steuergerät in Stellung ***Freiganghydraulik**** ab.

** Stellung Freiganghydraulik = „Schwimmstellung"*

7.3 Hydraulische Bodendruckentlastung

Die serienmäßige hydraulische Bodendruckentlastung ist werksseitig eingestellt und bietet in Arbeitsstellung eine max. Bodendruckbelastung von **ca. 25 g/cm^2**
(Vergleich Durchschnittsperson 100 g/cm^2 Bodendruck). Eine optimale untere Stellung ist dann erreicht, wenn der Begrenzungsbolzen am Ausleger mittig im Langloch steht:

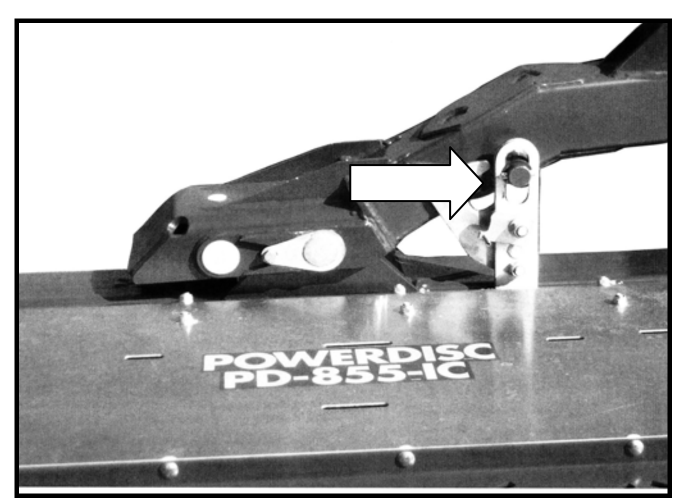


Abb. 26: Stellung Begrenzungsbolzen

Gespeicherte Zwischenstellung abfragen

Die so gespeicherte Arbeitsstellung kann nun auf einfache Weise eingesetzt werden. Sie müssen dazu lediglich über das **schlepperseitige Steuergerät,** das Mähwerk vor bzw. nach dem Vorgewende, **heben bzw. senken**. Die voreingestellte Arbeitshöhe wird **automatisch angefahren**.

Mähbetrieb starten

Schalten Sie den Zapfwellenantrieb ein, nachdem die Arbeitstellungen gespeichert wurden, warten Sie solange bis die erforderliche Drehzahl erreicht ist.

Senken Sie den Mäher über das Steuergerät auf die voreingestellte Stellung. Während des Mähens muss sich der Hebel des Steuergerätes in der Stellung „***Freiganghydraulik***“ befinden.

Fahren Sie mit angemessener Geschwindigkeit los; Drehzahl beibehalten (Handgas).

Heben Sie bei Bedarf den Mäher über das Steuergerät an (gespeicherte Stellung); Mähwerk **nicht über die Dreipunkthydraulik** anheben.

Bei Beendigung eines Mähvorgangs ist die **Motordrehzahl erst dann zu reduzieren**, wenn das Mähwerk aus dem Futter heraus ist und frei läuft.



Achtung!
Laufenden Mäher niemals in Transportstellung bringen – Getriebebruch!

7.4 Schnitthöhenverstellung

Eine Schnitthöhenverstellung kann durch **Verändern des Neigungswinkels** erreicht werden. Hierzu müssen Sie den **Oberlenker** der Dreipunktaufhängung **kürzen oder verlängern**.

8.1. Abstellen



Vorsicht!
Verletzungsgefahr durch Umstürzen des Mähers!

Zum Abstellen des Heck-Scheibenmähers bitte folgende Tätigkeiten ausführen:

Schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus.

Schwenken Sie das Mähwerk in die Mähposition, so dass es sicher auf dem Boden aufsteht.

Schwenken Sie die **Abstellstütze (A)** herunter und sichern Sie diese (siehe Abb. 27)

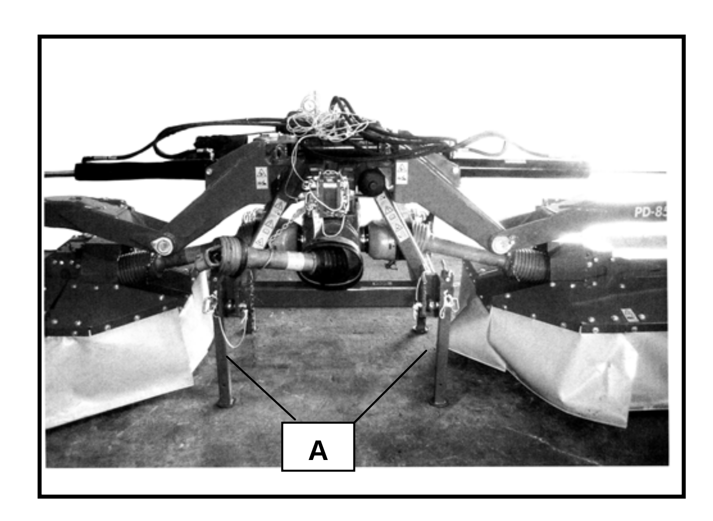


Abb. 27: Abstellstütze

Senken Sie den Mäher weiter über die Dreipunkthydraulik ab, bis der Mäher sicher auf der Abstellstütze steht.

Demontieren Sie die traktorseitige Gelenkwelle.

Lösen Sie die Ober- und Unterlenker der Dreipunktaufhängung.

Schließen Sie die Absperrventile der Hydraulikleitungen. Demontieren Sie die Schläuche, verschließen Sie diese mit Hilfe der Staubkappen und hängen Sie sie in die Halterungen des Mähers ein.

Fahren Sie den Traktor vorsichtig vom Mäher weg.



Das Abstellen kann nur bei ausgerückter Abstellstütze erfolgen

7.5 Gelenkwellen, Zapfwellendrehzahl, Drehrichtung

Standardmäßig wird der Heck-Scheibenmäher für **rechtsdrehende** Zapfwellen geliefert. Die **traktorseitige Gelenkwelle** wird zum einen mit der Zapfwelle, zum anderen mit dem Zapfen des **Winkelgetriebes (1)** verbunden, welches für die Drehmomentumlenkung um 90° sorgt.

An dieses Getriebe schließt sich die **Gelenkwelle für den Mäherantrieb (2)**, bzw. den optionalen **Knickzetterantrieb** an. Diese ist serienmäßig mit einer **Rutschkupplung** (Überlastsicherung) sowie mit einem **Freilauf** (freies Durchdrehen in der anderen Laufrichtung) ausgerüstet.

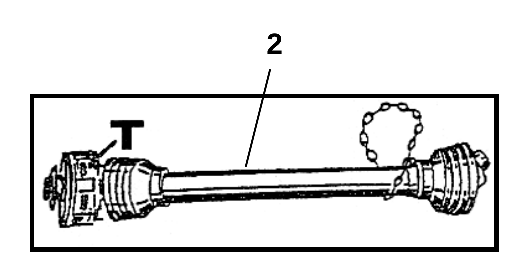


Abb. 28: Gelenkwelle

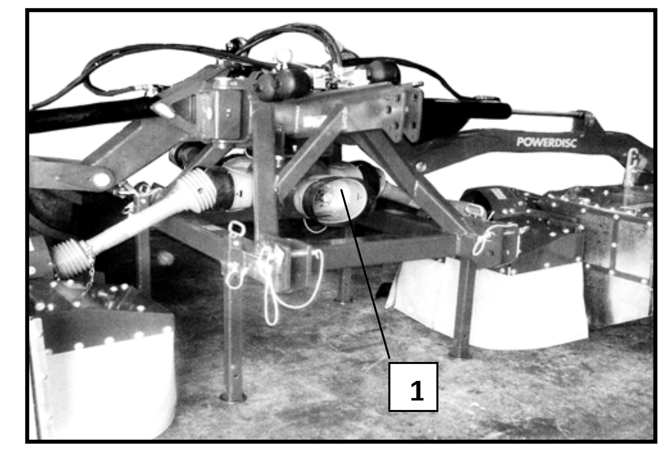
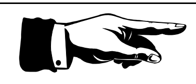


Abb. 29: Winkelgetriebe

Wichtige Hinweise zur Verwendung von Gelenkwellen

Prüfen Sie vor jedem Arbeitseinsatz die Länge der Gelenkwelle jeweils im abgesenkten - bzw. im angehobenen Zustand. Die beiden Gelenkwellenhälften dürfen in beiden Stellungen nicht voreinander "auf Block" sitzen, da ansonsten die Gefahr eines Getriebebruches besteht.
Gelenkwellenhälften ggf. beidseitig gleichmäßig kürzen.
Die Metallrohre der Gelenkwelle müssen mindestens **400 mm** ineinander fassen. Ansonsten besteht **Bruchgefahr!**



Hinweise zum Kürzen sowie weitere wichtige Hinweise zur Verwendung der Gelenkwelle, finden Sie in der mitgelieferten Betriebsanleitung „Gelenkwelle“



Achtung! Kunststoffbeschichtete Schieberohre niemals mit Trennschleifer o. ä. kürzen (beschädigende Hitzeeinwirkung)!

Zum Schutz gegen Unfälle müssen die Außenschutzrohre der Gelenkwelle durch Ketten unbedingt am Gestell befestigt werden.

Verwenden Sie zum Kürzen eine Eisensäge, entfernen Sie im Anschluss den Grat und die Späne.

Fetten Sie das äußere Schieberohr nach dem Kürzen sowie während der gesamten Einsatzzeit regelmäßig und gründlich von innen ein.

Prüfen Sie vor jedem Einsatz die Gelenkwelle auf einwandfreie Funktion!

Befestigen Sie die Außenrohre der Gelenkwelle zum Schutz gegen Unfälle mit Ketten oder geeigneten Haltern am Maschinengestell.

Zum **Straßentransport** muss die Gelenkwelle nicht abgenommen werden, sie darf jedoch **nur in Arbeitsstellung eingeschaltet** werden.

Bei allen Arbeiten am Mäher müssen Sie die **Traktorzapfwelle abschalten, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen**. Warten Sie stets bis die Messer zum Stillstand gekommen sind.



Achtung! Beim Einsatz eines Traktors, deren abgeschaltete Zapfwelle blockiert ist (z.B. unter Last schaltbare Kupplungen, Hydraulische Kupplungen), kann es innerhalb der geräteseitigen Gelenkwelle während des Hochschwenkens zur Totpunktlage und damit zu Verspannungen kommen. Dies kann unter Umständen zum Bruch der Welle oder eines Kreuzgelenks führen. Das Hochschwenken deshalb stets langsam und vorsichtig durchführen!

Zapfwellendrehzahl, Drehrichtung

Standardmäßig wird der Heck-Scheibenmäher für **rechtsdrehende** Zapfwellen geliefert. Auf dem Maschinenschild sowie auf der Gelenkwelle, ist die Drehrichtung durch entsprechende Symboliken angegeben.
Die Drehrichtungsangabe bezieht sich auf die Drehrichtung der Zapfwelle des Traktors (vor dem Traktor stehend, mit Blick auf den Zapfwellenstummel).
Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise und Vorgaben:

Achten Sie darauf, dass die Zapfwellendrehzahl des Traktors stets mit der vorgegebenen Drehzahl des Mähers (siehe Maschinenschild) übereinstimmt.

Beginnen Sie erst bei voller Drehzahl mit dem Mähvorgang.

Überschreiten Sie niemals die Höchstdrehzahl des Gerätes.

Halten Sie stets ausreichenden Abstand von den laufenden Mähmessern.

Reduzieren Sie die Drehzahl nach einem Mähvorgang erst nach dem Anheben aus dem Futterbereich und dem Freilaufen der Messer.

Berühren Sie keine laufenden Maschinenteile, warten Sie stets bis alles zum Stillstand gekommen sind.

Der Heck-Scheibenmäher wird standardmäßig mit einer Antriebsdrehzahl von **1000 U/min, rechtsdrehend** ausgeliefert.

Optionale Antriebsvarianten sind:

- 540 U/min rechtsdrehend

8. Straßentransport



Vorsicht!
Beim Schwenken des Mähwerkes in die verschiedenen Arbeitsstellungen, besteht Verletzungsgefahr durch Quetschen und Scheren.
Sicherheitshinweise unbedingt einhalten. Während der Schwenkbewegungen dürfen sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich aufhalten - Unfallgefahr



Achtung!
Das Mähwerk muss zum Transport auf öffentlichen Wegen und Straßen hoch geschwenkt werden, um die zulässige maximale Transportbreite von 3 m (StVZO) nicht zu überschreiten. Die maximal zulässige Transporthöhe (StVZO) von 4 m ist zu beachten (Brücken, Tordurchfahrten usw.).

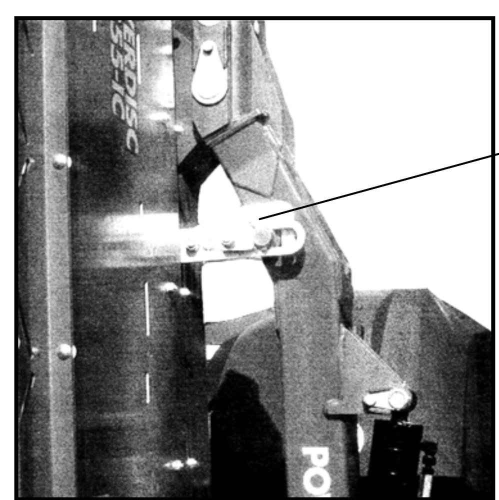
Klappen Sie vor Fahrtantritt bei Bedarf den äußeren Schutzbügel des bereits angebauten und angeschlossenen Heckmähers nach oben, um die Durchfahrtshöhe zu minimieren.

Starten Sie den Motor und **schwenken Sie** das Mähwerk über das Steuergerät in die gewünschte Transportstellung. Beim Ausheben auf die Entlastung des linken Traktorhinterrades achten (Umsturzgefahr).

Senken Sie das Mähwerk eventuell nach hinten ab um die maximale Durchfahrtshöhe von 4 m zu erreichen

Schließen Sie die hydraulischen **Absperrventile**.

Der Mäher ist nun transportbereit, während des Transports ist der **Zapfwellenantrieb abzuschalten**.



Die Transportklinke einlegen (Abb. 30)

Abb. 30: Transportklinke

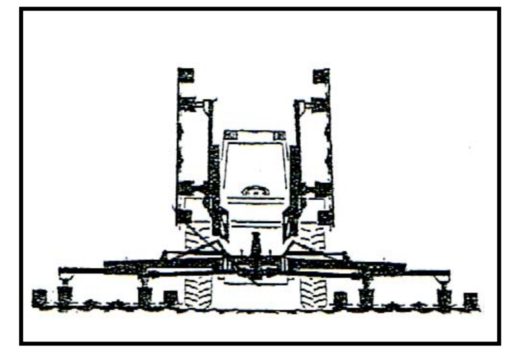


Abb. 31

Den Doppel-Scheibenmäher mit Steuergerät in die Transportstellung anheben (Abb. 31)

- Den Mäher auf keinen Fall mit laufenden Mähtellern in eine senkrechte Transportposition bringen (erhöhte Unfallgefahr)
- Nicht im Schwenkbereich des Gerätes aufhalten.
- Während des Transportes, Zapfwelle nicht anschalten.
- Es ist verboten den Doppel-Scheibenmäher in Transportstellung abzustellen (Umsturzgefahr)

9. Optionen

9.1. Hochschnittkufen montieren

Die nachträgliche Montage der Hochschnittkufen wird folgendermaßen vorgenommen:

<u>Lösen Sie</u> die **Schrauben (E)**.

<u>Ziehen Sie</u> die **Standard-Gleitkufen (R)** und **(S)** sowie die **Zwischenkloben (L)** (falls vorhanden) ab.

<u>Schieben Sie</u> die **Zwischenkloben (L)** sowie die **Hochschnittkufen (M)** und **(N)** auf, achten Sie darauf, dass die **Kante (O)** der Hochschnittkufe über der **Mähbalkenkante (P)** liegt.

<u>Montieren Sie</u> die **Schrauben (E)** und ziehen Sie diese gut fest.

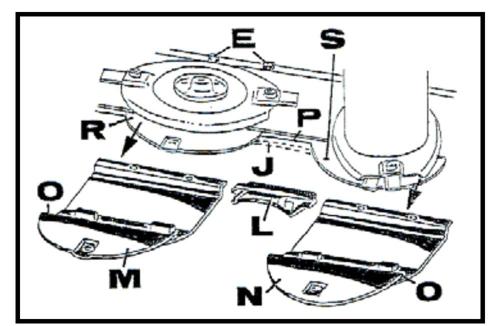


Abb. 32: Messerschnellwechsel

9.2. Knickzetter

Der Knickzetter dient dem Vorbrechen des Mähgutes durch eine umlaufende **Knickzetterwelle (A)** mit **Zinken (B)** gegen ein **Leitblech (C)**.

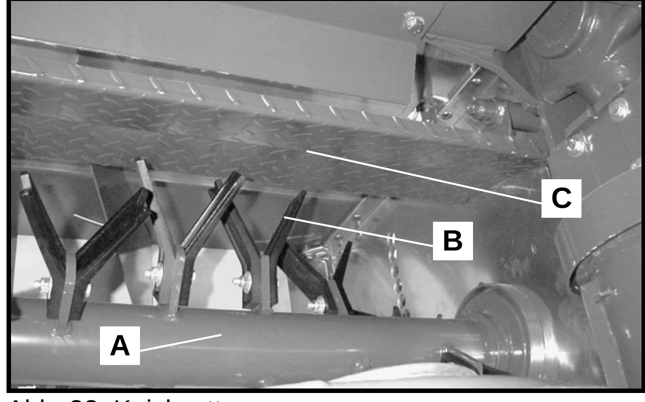




Abb. 33: Knickzetter

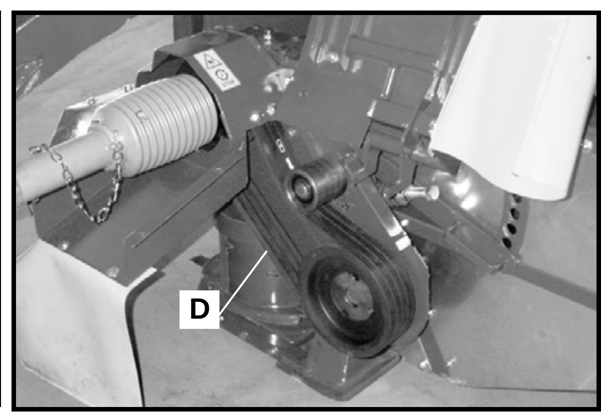


Abb. 34: Knickzetterantrieb

Der Antrieb erfolgt von der **mäherseitigen Gelenkwelle** aus über einen an der Seite befindlichen **Keilriementrieb (D)**.

9.3. Verstellung Knickzetter



Vorsicht!

Der Einsatz mit demontierten Knickzetter ist nicht zulässig. Unfallgefahr aufgrund unzureichender Schutzabdeckung!

Das Vorbrechen des Mähgutes wird durch die umlaufende **Knickzetterwelle** mit **Zinken** gegen das **Leitblech** bewirkt. Die Knickwirkung ist abhängig von der **Mähgutmenge**. Stellen Sie vor dem ersten Einsatz die Position des Leitbleches entsprechend ein:

Ändern des Austrittsquerschnittes über den Stellhebel (T)

Austrittsquerschnitt **(O)** verkleinern - Stellhebel **(T)** nach unten - bei geringer Mähgutmenge.
Austrittsquerschnitt **(O)** vergrößern - Stellhebel **(T)** nach oben - bei großer Mähgutmenge.

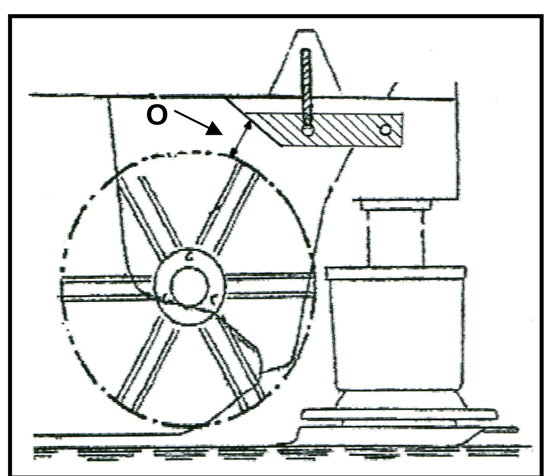


Abb. 35: Prinzipskizze Knickzetter

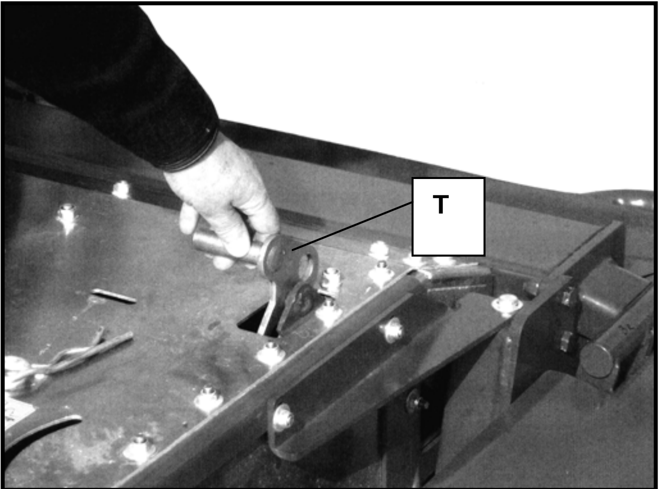
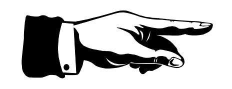


Abb. 36: Verstellung Knickzetter



Die optimale Fahrgeschwindigkeit bei Einsatz eines Knickzetters liegt in etwa bei **8 bis 10 km/h.** Hierbei erreichen Sie einen luftig und locker liegenden Schwad. Bei zu hohen Geschwindigkeiten kann es zu Verstopfungen kommen.

An den Stellhebeln befinden sich **Spannstifte** als Abschersicherung. Diese brechen, sobald sich größere Fremdkörper oder Steine innerhalb des Knickzetter verkeilen.
Prüfen Sie regelmäßig den Zustand der Abschersicherung. Bei Bruch müssen diese Spannstifte ersetzt werden.

Vermeiden von Verstopfungen

Bei Verstopfungsgefahr folgende Maßnahmen einleiten:

1. Austrittsquerschnitt **(O)** vergrößern

oder

2. Fahrgeschwindigkeit reduzieren

Jeweils im Bereich der Stellhebel befinden sich entsprechende Labels, die Ihnen die Wirkungsweise des Knickzetters erklären (siehe Abb. 37)

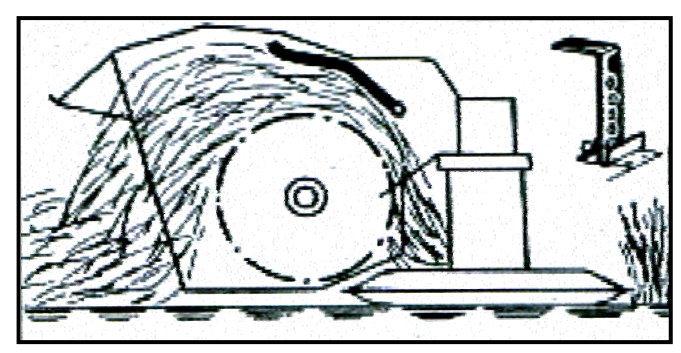


Abb. 37: Label, Verstellung Knickzetter

Knickzetter-Geschwindigkeit ändern

Es besteht die Möglichkeit, die Knickzettergeschwindigkeit zu erhöhen, indem beide Keilriemenscheiben gegeneinander vertauscht werden:

Entfernen Sie den Schutzkastendeckel, indem Sie die oberen und unteren Halteschrauben einige Umdrehungen lösen und anschließend den Deckel abziehen (siehe Abb. 37)

Demontieren Sie die **Gelenkwelle**.

Entspannen Sie die Spannrolle über die **Spannvorrichtung (A)**.

Entfernen Sie den Keilriemensatz.

Lösen Sie die beiden Schrauben **(B)** des Spannsatzes der Keilriemenscheibe und ziehen Sie sie heraus.

Drehen Sie eine Schraube des Spannsatzes in die **Bohrung (C)** um die Keilriemenscheibe abzudrücken.

Wiederholen Sie diese Arbeiten für die zweite Keilriemenscheibe.

Tauschen Sie beide Keilriemenscheiben und befestigen Sie beide über die **Spannsatzschrauben (B)** (Anzugsmoment 90 Nm).

Montieren Sie den Keilriemensatz.

Montieren Sie die **Gelenkwelle**.

Spannen Sie die Keilriemen über die **Spannvorrichtung (A)** und verschließen Sie den Antrieb mit dem Schutzkastendeckel.

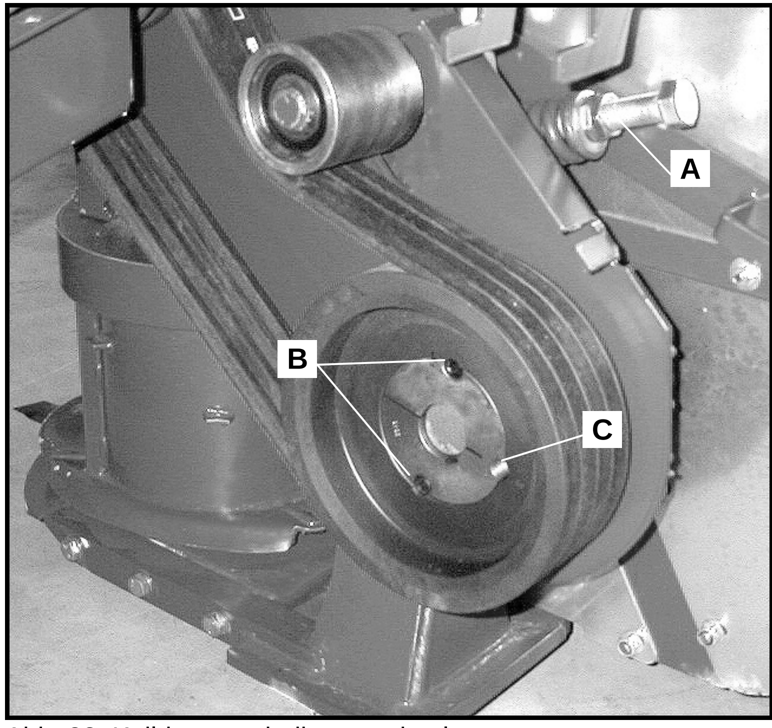


Abb. 38: Keilriemenscheiben wechseln

9.4. Einstellen des Schwadformers



Vorsicht!

Verstellung des Schwadformers nur bei ausgeschalteter Zapfwelle!

Die Stellung der beidseitig angeordneten **Schwadformerklappen,** hat Einfluss auf die Formung des Schwades in Abhängigkeit von der **Mähgutmenge** und der **Fahrgeschwindigkeit**. Beide Klappen müssen jeweils den **gleichen Anstellwinkel** haben. Zum Verstellen müssen Sie jeweils die **Handräder (A)** lösen und im Anschluss wieder festziehen.

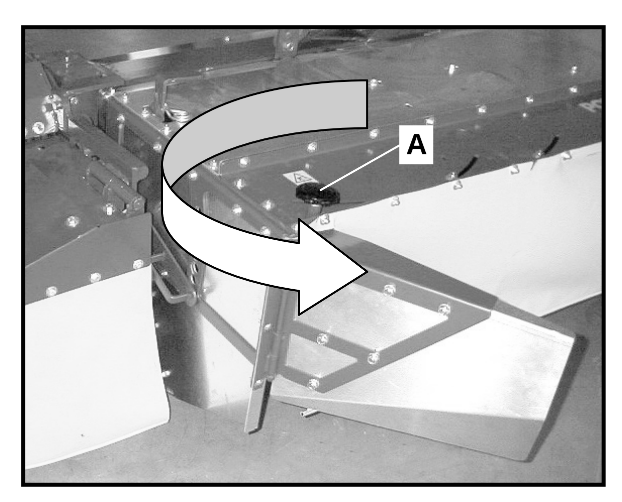


Abb. 39: Schwadformer (Option)

Die Stellung der **Leitbleche (B)** kann durch Lösen der **Halteschrauben (C)** und Verschiebung innerhalb der Langlöcher verändert werden:

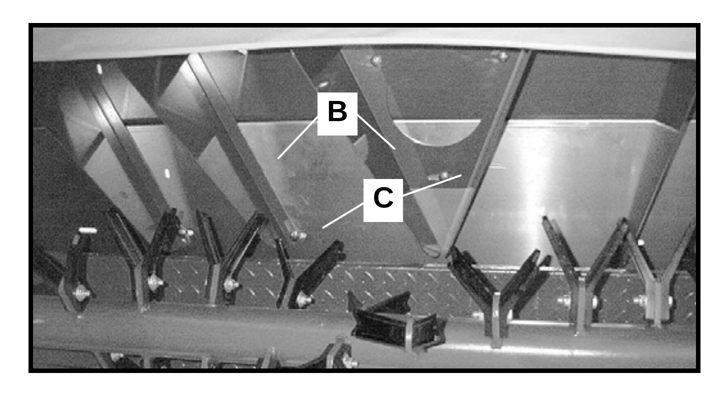


Abb. 40: Leitbleche (Option)

9.5. Messerwechsel bei geschraubten Messerklingen

Bringen Sie zum Wechseln der Klingen die Mähscheibe in **Stellung (C)** in **Fahrtrichtung (F)**

Lösen Sie die **Mutter (F)** und ziehen Sie die **Messerschraube (C)** nach unten heraus.

Entnehmen Sie die **Messerklinge (E)** sowie den **Transportring**.

Wechseln Sie die **Messerklinge (E)**, setzen Sie den Transportring und die **Messerschraube (C)** wieder ein, ziehen Sie die **Mutter (F)** wieder gut fest.

Achten Sie auf den korrekten Sitz der Messerklingen und Messerschrauben.

Der **Verschleiß** der Messerklingen, Messerschrauben, Muttern und Transportringe ist **regelmäßig zu kontrollieren**. Bei zu starker Abnutzung müssen diese ausgewechselt werden. Der Austausch darf nur **paarweise** erfolgen (Unwucht).
Austausch vornehmen, wenn folgende Maße über- bzw. unterschritten werden:

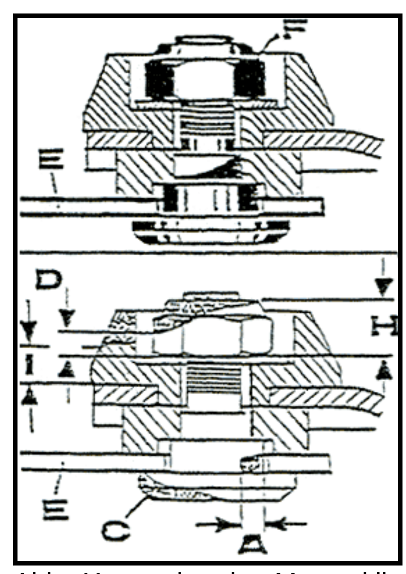


Abb. 41: geschraubte Messerklinge

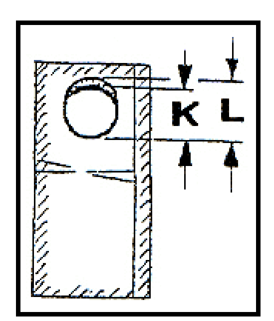
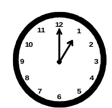


Abb. 42: Verschleiß Messerklinge

Messerklinge Maß (K) :	Mehr als 22 mm
Messerschraube Maß (A) :	Mehr als 3 mm
Messerschraube Abnutzung (C):	Abnutzung über Schraubenmitte hinaus
Mutter Maß (D) :	Nicht mehr als halbe Mutternhöhe (H)
Transportring Maß (L) :	Nicht mehr als halbe Ringhöhe



Bei verschlissenen Messerplatten

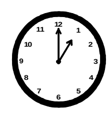
10. Wartung, Pflege, Schmierplan



Vorsicht!
Das Durchführen von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durch eingewiesenes und qualifiziertes Fachpersonal!
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten, Traktormotor abstellen, Zündschlüssel abziehen. Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten, die im angehobenen Zustand durchgeführt werden müssen, Mäher gegen Herabfallen sichern!
Bei Wartungs- und Reinigungsarbeiten im abgestellten Zustand muss der Mäher auf ebenem und festem Boden stehen und über die Abstellstütze bzw. die Stützfüße gesichert werden!
Bei Arbeiten am Mähbalken besteht Gefahr durch Verbrennung insofern der Mäher vorher in Betrieb war!

Mäher reinigen

Nach jedem Einsatz kann der Mäher mit einem **Wasserstrahl** gereinigt werden. Dieses ist möglich, da alle Lagerstellen abgedichtet sind.

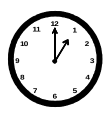


Nach jedem Einsatz

10.1. Schmierplan

Fettfüllung in den Winkelgetrieben

Das Hauptgetriebe ist mit etwa 5 Liter und das Winkelgetriebe mit etwa 0,75 Liter Getriebeöl 85W-90 (GL-4) gefüllt.

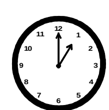


Einmal jährlich

An den Getrieben befindet sich jeweils seitlich eine **Ölstandskontrollöffnung**, sowie oberhalb eine **Öleinfüllöffnung**.

Ölfüllung im Mähbalken

Der Mähbalken ist beim PD 755 / PD 755-IC mit etwa **2,5 Litern**, beim PD 855 / PD 855-IC mit etwa **3 Litern** Getriebeöl 85W-90 (GL-4) gefüllt.



Ölwechsel nach ersten 50 Betriebsstunden, dann alle 200 Betriebs-Stunden. Mindestens jedoch einmal jährlich.

Die **Einfüllöffnung (A)** befindet sich auf der Oberseite des Mähbalkens, die Ablassschraube auf der **Unterseite**. Zum Wechseln des Öls muss der Mähbalken angehoben und gegen Herunterfallen gesichert werden. Der Mähbalken muss außerdem **waagerecht** ausgerichtet sein, so dass über die Einfüllöffnung der **Ölstand geprüft** werden kann. Nach dem Einfüllen der vorgeschriebenen Menge sollte dieser **6 bis 8 mm** betragen.

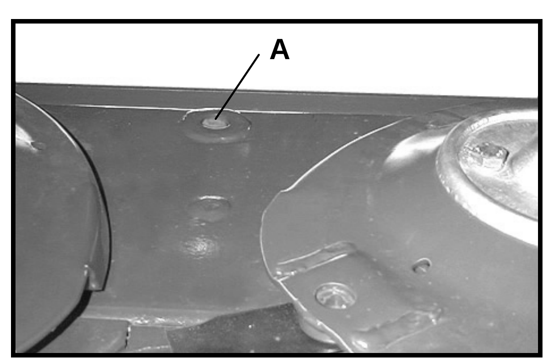
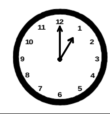


Abb. 43: Einfüllöffnung Mähbalken

10.2. Sonstige Wartungsarbeiten

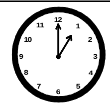
- **Wartung Kolbenstangen**

Nach der Ernte bzw. bei längerem Abstellen im Freien, sollten die Kolbenstangen der Hydraulikzylinders **gereinigt** und mit **säurefreiem Fett konserviert** werden.

	Nach der Ernte oder bei längerem Abstellen im Freien

- **Schutztücher wechseln**

Verschlissene Schutztücher müssen aufgrund der Unfallgefahr rechtzeitig erneuert werden.

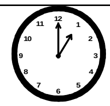
	Nach Verschleiß

- **Schrauben prüfen und nachziehen**

Nach dem ersten Einsatz und später nach einer Betriebszeit von **ca. 50 Stunden** müssen alle Schrauben hinsichtlich des festen Sitzes geprüft werden. Lose Schrauben und Schraubenverbindungen müssen **nachgezogen** werden.
Maximale Anzugsmomente für Sechskantschrauben mit metrischen ISO-Regelgewinde:

Gewindedurch-messer	**Anzugsmomente M in Nm**				
	5.6	**6.9**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M5	2,8	5	6	8,5	10
M6	4,7	8,5	10	14	17
M8	12	21	25	35	41
M10	23	41	49	69	83
M12	40	72	86	120	145
M14	64	115	135	190	230
M16	100	180	210	295	355
M18	135	245	290	405	485
M20	190	345	410	580	690
M22	260	465	550	780	930
M24	330	600	710	1000	1200
M27	500	890	1050	1500	1800
M30	670	1200	1450	2000	2400

Für einen korrekten Sitz von Schrauben und Muttern ist es erforderlich, diese hinreichend fest anzuziehen. Das Anziehen sollte mit einem **Drehmomentschlüssel** erfolgen, das erforderliche Anzugsdrehmoment kann der Tabelle entnommen werden. Die jeweilige Festigkeit ist auf dem Schraubenkopf angegeben.



Nach dem ersten Einsatz, ca. alle 50 Betriebsstunden

10.3. Messerschnellwechsel

Jeweils zwei rotierende **Messerklingen (A)** sind in einer **Mähscheibe (B)** aufgehängt. Beim PD 755 gibt es **sechs** - beim PD 855 **sieben Mähscheiben** mit jeweils unterschiedlichen Drehrichtungen.
Die Mähscheiben sind auf dem **Messerbalken (C)** befestigt, die Kraftübertragung untereinander erfolgt über im Mähbalken befindliche **Stirnräder** welche in einem Ölbad laufen.
Die Kraftübertragung von der Gelenkwelle zum Mähbalken erfolgt über ein **Winkelgetriebe (E)** sowie über ein **Doppelkreuzgelenk (D)**.

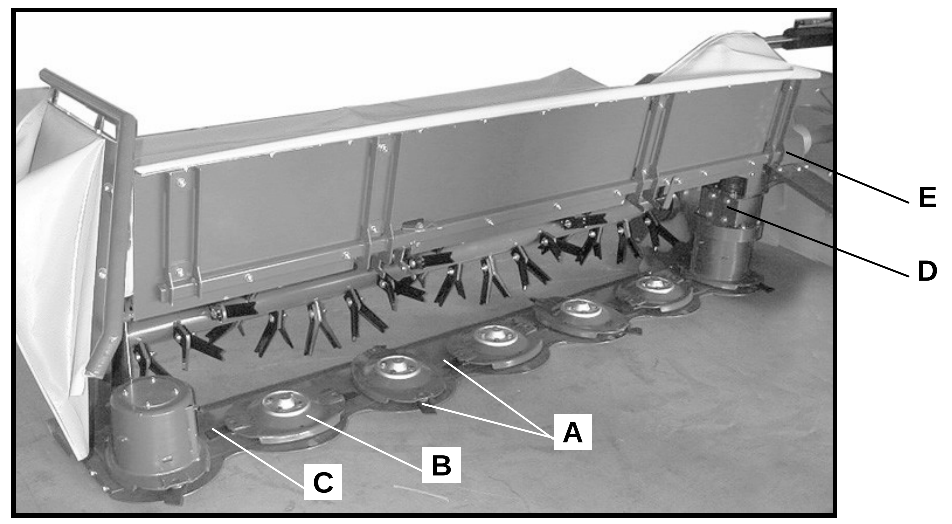


Abb. 44: Mähbalken



Vorsicht!
Beschädigte, verschlissene oder verbogene Messerklingen müssen, aufgrund erhöhter Unfallgefahr, ausgetauscht werden!
Pro Mähscheibe stets beide Klingen wechseln (Unwucht).
Vor jedem Mähbeginn darauf achten, dass alle Messerklingen nach außen zeigen.

Bevor Sie einen Messerwechsel durchführen, müssen Sie sich mit der **Drehrichtung** der einzelnen Mähscheiben vertraut machen:

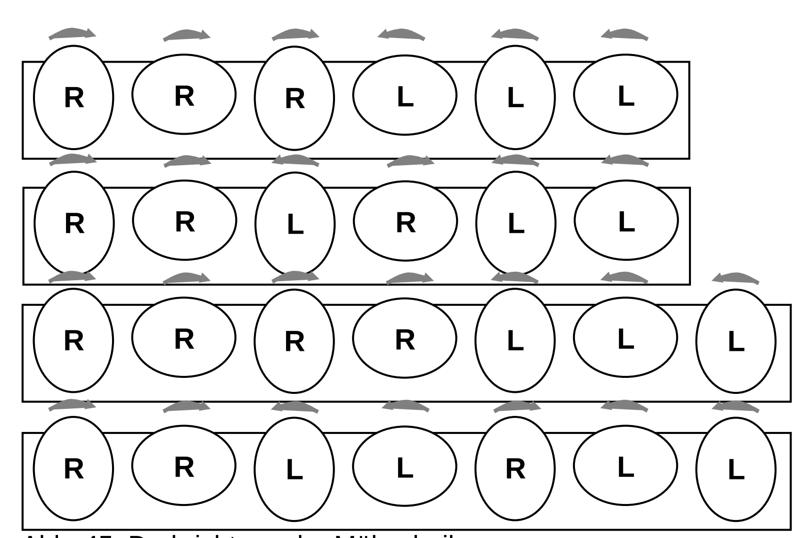


Abb. 45: Drehrichtung der Mähscheiben

Abhängig von der Drehrichtung kommen unterschiedliche Messerklingen zum Einsatz:

- Messerklingen mit R-Kennzeichnung **(E)** - für rechtsdrehende Mähscheiben
- Messerklingen mit L-Kennzeichnung **(E)** - für linksdrehende Mähscheiben

Die Schliffkante der **Messerklinge (A)** muss in Drehrichtung oben stehen, so dass das Mähgut in Drehrichtung angehoben werden kann.

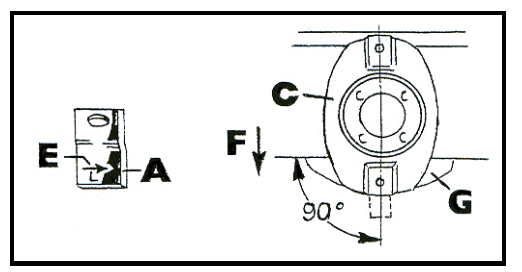


Abb. 46: Messerklinge, Stellung Mähscheibe

Bringen Sie zum Wechseln der Klingen die Mähscheibe in **Stellung (C)** in **Fahrtrichtung (F)** entsprechend Abb.46.

Setzen Sie den Montagehebel zwischen Mähscheibe und Messerhalter und Messerhalter herunterdrücken.

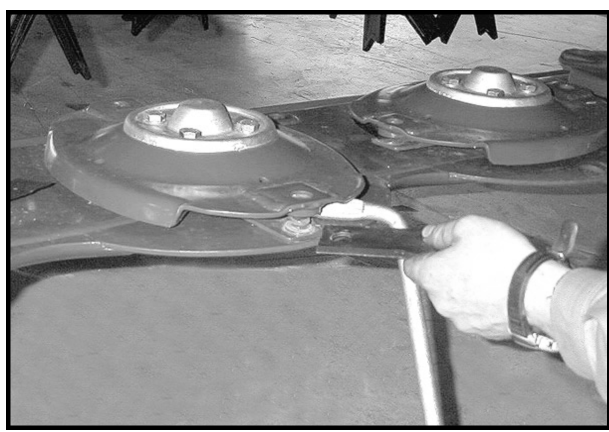
Achten Sie hierbei darauf, dass die Unterkante des Messerzapfens in der **Ausbuchtung des Gleitschuhs (G)** (siehe Abb. 46) liegt. Gleitschuh ggf. vorher säubern.

Wechseln Sie die Messerklinge, dabei auf korrekten Sitz achten.



Vorsicht!
Achten Sie darauf, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung unterhalb der Messerplatte eingerastet ist – Unfallgefahr!

Siehe Abbildung 48: **(A)** – richtig; **(E)** - falsch


Abb. 47: Messerschnellwechsel

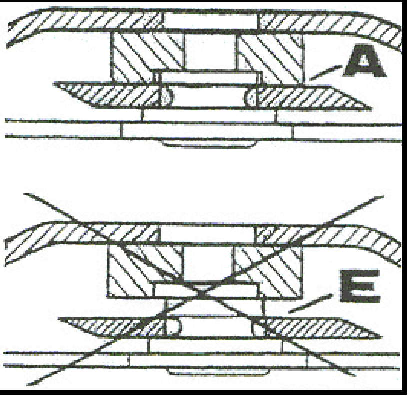
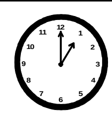


Abb. 48: Position Messerhalterzapfen



Bei verschlissenen Messerplatten

10.4. Messerhalterwechsel



Vorsicht!
Achten Sie darauf, dass der Zapfen der Messerhalter in die Bohrung unterhalb der Messerplatte eingerastet ist – Unfallgefahr!

Siehe Abbildung 48: (A) – richtig; (E) - falsch

Der Verschleiß der Messerhalter muss regelmäßig überprüft werden. Ist ein Messerzapfen maximal bis zur **Hälfte des Durchmessers** verschlissen, Maße **(O)** und **(N)**, so muss der gesamte Messerhalter ausgewechselt werden.

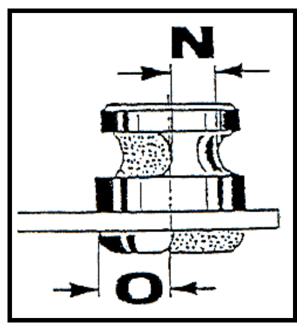


Abb. 49: Verschleiß Messerzapfen

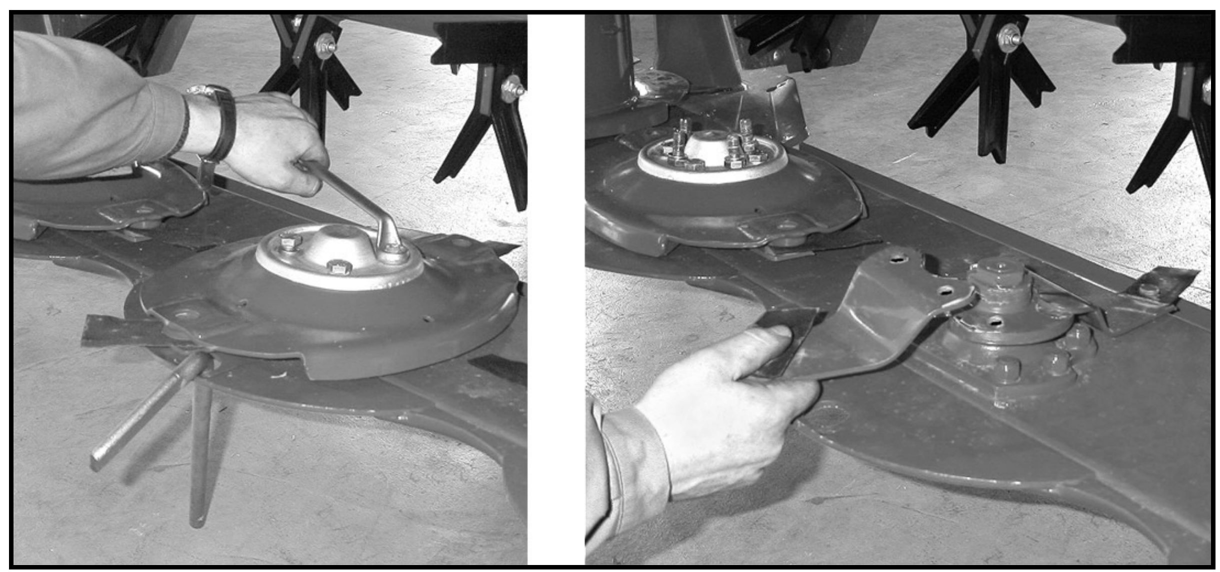
Sichern Sie die Mähscheibe gegen Verdrehen.

Entfernen Sie von der äußeren linken Mähscheibe (in Fahrtrichtung) den Deckel.

Lösen Sie jeweils die vier Befestigungsschrauben der Mähscheiben.

Nehmen Sie die Mähscheiben ab und wechseln Sie die Messerhalter aus.

Montieren Sie die Mähscheibe, ziehen Sie die Befestigungsschrauben über Kreuz gut fest entsprechend Tabelle in Kapitel 10.2.


Abb. 50: Messerhalterwechsel

Wechsel der Messerhalter an der Antriebs-Mähscheibe

Im Bereich der Antriebs-Mähscheibe müssen die Messerhalter bei angehobenem Mäher **von unten** ausgewechselt werden.

Verdrehen Sie die Mähscheibe so, dass die Befestigungsschraube des Messerhalters über der **Öffnung** des Gleitschuhs steht, entfernen Sie die Befestigungsschraube und wiederholen Sie dies für die zweite Befestigungsschraube des Messerhalters.

Tauschen Sie den Messerhalter und verschrauben Sie den neuen - auf die gleiche Weise.

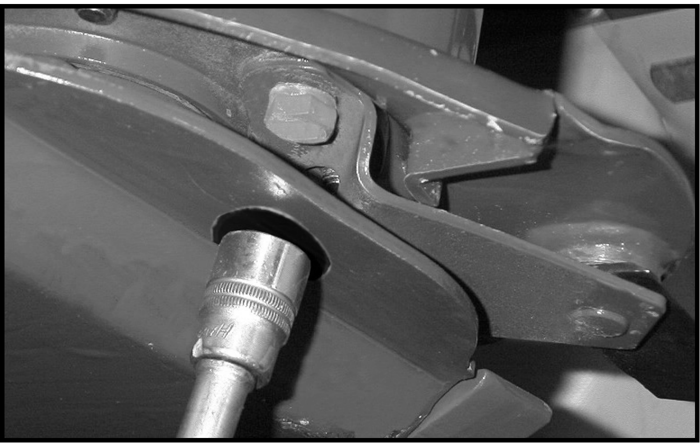
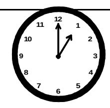


Abb. 51: Messerhalterwechsel an der Antriebs-Mähscheibe

	Bei verschlissenen Messerhaltern

10.5. Wartung der Gelenkwellen

Jeweils **auf den Gelenkwellen** finden Sie Hinweise zum Abschmieren unter Angabe entsprechender Wartungszeiträume (Betriebsstunden):

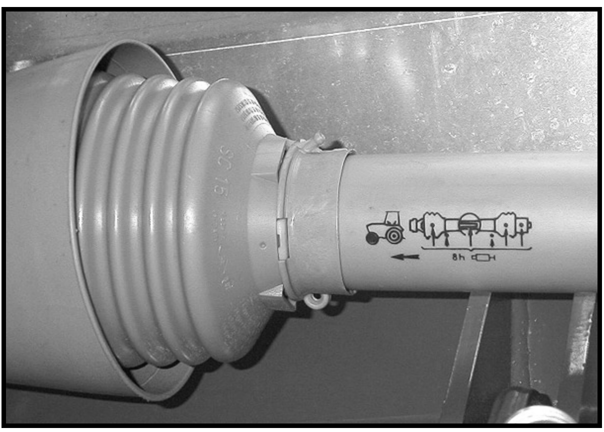
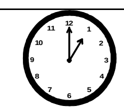


Abb. 52: Wartung Gelenkwellen

	Alle 8 Betriebsstunden

10.6. Knickzetterantrieb warten

Keilriemen nachspannen, Keilriemen wechseln

Eine regelmäßige Überprüfung der Keilriemenspannung ist, insbesondere innerhalb der ersten Betriebsstunden, erforderlich.
Die Keilriemen haben in etwa die richtige Vorspannung, wenn sie von Hand **ca. 5 mm** durchgedrückt werden können, die Spannung wird über die **Spannrolle (B)** eingestellt.

Führen Sie ggf. über die **Spannvorrichtung (A)** Korrekturen durch.



Zur Überwinterung sollten die Keilriemen entspannt werden.

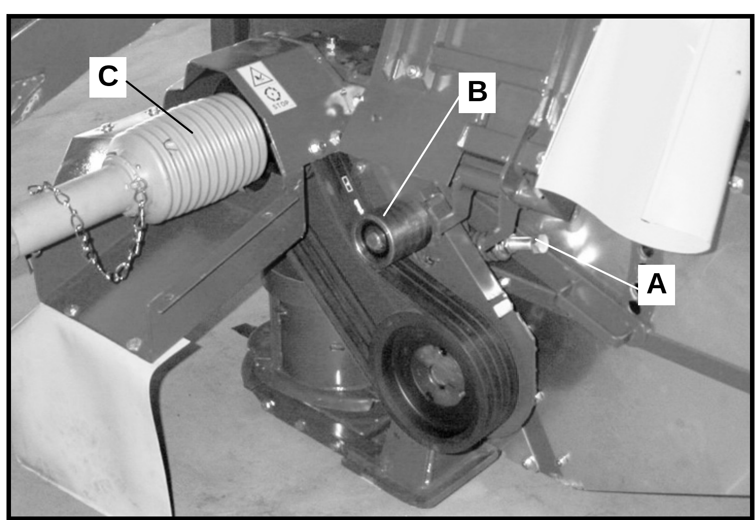


Abb. 53: Knickzetterantrieb

Die Keilriemen dürfen nie einzeln, sondern **nur als ganzer Satz** gewechselt werden (z.B. bei Beschädigungen). Das Wechseln der Keilriemen erfolgt nach folgenden Arbeitsschritten:

Entfernen Sie den Schutzkastendeckel.

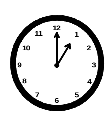
Entspannen Sie die Druckfeder über die **Mutter (A)**.

Demontieren Sie die **Gelenkwelle (C)**.

Wechseln Sie den Keilriemensatz.

Spannen Sie die Keilriemen über die **Mutter (A)** und verschließen Sie den Antrieb mit dem Schutzkastendeckel.

Montieren Sie die **Gelenkwelle (C)**.



Nachspannen, wenn Keilriemenspiel > 5mm
Keilriemenwechsel bei verschlissenem Keilriemen

Knickzetterwelle abschmieren

Die beidseitigen Stehlager der Knickzetterwelle müssen alle 25 Betriebsstunden abgeschmiert werden.

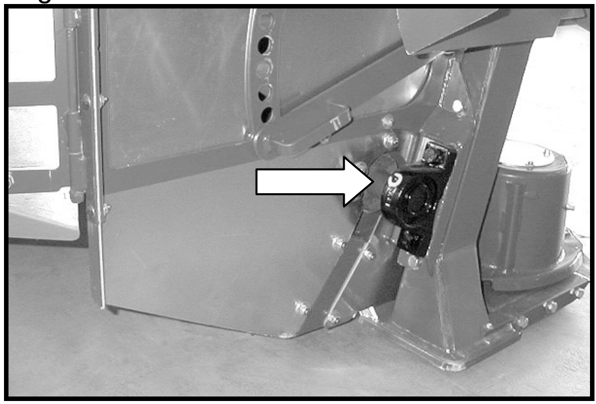
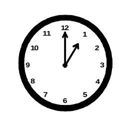
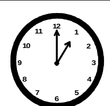


Abb. 54: Flanschlager Knickzetterwelle

	Alle 25 Betriebsstunden

Knickzetterzinken wechseln

Verschlissene und gebrochene Knickzetterzinken müssen unverzüglich ausgetauscht werden. Tauschen Sie die **gegenüberliegenden Zinken** stets mit aus, so dass **keine Unwuchten** auftreten!

	Bei Verschleiß

10.7. Entsorgung, Recycling, Außerbetriebnahme

Bei Einsatz und Wartung des Scheibenmähers fallen unterschiedliche Stoffe und Flüssigkeiten an, die sachgerecht und unter Beachtung der **gesetzlichen Vorschriften** entsorgt werden müssen.

Daten- und Sicherheitsdatenblätter

Bei der Entsorgung der Hilfs-, Arbeits- und Betriebsstoffe sind immer die Vorgaben der Daten-/ Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Diese müssen Ihnen von den Lieferanten der Betriebs- und Hilfsstoffe mitgeliefert werden.

Öle und Fette

Öle und Fette, bzw. öl- und fetthaltige Abfälle, stellen ein hohes Gefahrenpotential für die Umwelt dar. Sie müssen entsprechend den örtlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgt werden.

Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme, die Maschinenteile nach Werkstoffen getrennt und umweltgerecht entsorgen. Nationale und internationale Vorschriften beachten! Entsorgung der Maschinenteile immer nach den örtlich gültigen Umweltbestimmungen durchführen!

Übergabeerklärung

Zur Sicherstellung der Übergabe der Betriebsanleitung an den Endkunden und an den Wiederverkäufer.

Auslieferungsdatum:

Bitte ausschneiden und ausgefüllt zurücksenden an die Ziegler GmbH

Anschrift des Vertragshändlers / Importeurs

Anschrift des Kunden

Name: ____________________

Straße:____________________

PLZ/Ort:____________________

Die unten angegebene Maschine wurde von mir erworben. Mit der Übergabe der Maschine wurde mir auch die Betriebsanleitung überreicht. Ich verpflichte mich, diese vor Gebrauch der Maschine ausführlich und vollständig zu lesen und entsprechend der Betriebsanleitung die Maschine in Betrieb zu setzen und handzuhaben, sowie die Betriebsanleitung bei Wiederverkauf der Maschine an den Käufer mit Weitergabeverpflichtung weiterzugeben. Mir ist bekannt, dass ein Gewährleistungsanspruch gegenüber der Firma Ziegler GmbH erst zu dem Zeitpunkt geltend gemacht werden kann, sobald die vorstehende Erklärung unterschrieben der Firma Ziegler GmbH vorliegt. Mir ist des Weiteren bekannt, dass ohne Rücksicht auf Rücksendung vorstehender Erklärung an die Firma Ziegler GmbH die Gewährleistungsfrist zu dem Zeitpunkt beginnt, zu dem die Maschine übergeben wurde.

Unterschrift des Kunden Datum

Maschinen-Nr. Maschinen-Typ

Garantieleistungen können nur in Verbindung mit einer ausgefüllten und zurückgesendeten Übergabeerklärung gewährt werden.